

لألفكناب

291

السيعم مرض وشيلذاجناءنية

بإشراف الادارة العامة للثقافة بوذارة التعليم العالى



تألف

الدكرور مرخمور مان مدرس الأمهان الصدرية بكلية طب جامعة القاهمة

قدم له

الدكنورع الغزر سامي

الناشر و لمص

دارسنف المصب الطب الدوالسنب

١٦ شارع التزهة -- ميدان الجيش

تقـــديم

إن مشكلة السل لا تزال — رغم التقدم العلمى السكيير فى طرق حكافحته وعلاجه — مشكلة قومية هامة — سواء من الوجهة الطبية أو الاجتماعية . فليس القصاء عليه رهنا بمجرد تقدم العلم فحسب — بل بتمام إيصال الوسائل العلمية إلى كل صريض وكل متعرض له . ولا يزال أمامنا للوصول إلى هذا سبيل شاق . ومن أهم أسباب الوصول إلى هذا الهدف تعريف كل من له دور فى هذا ، بالحقائق العلمية فى الموضوع .

و إن كتاب الدكتور عمر سليان ، يبسر لطلبة الطب والأطباء المامين والمعرضات والأخصائيين الاجتاعيين والطبقة المقفة عامة ، سبيل المعرفة بهذه الحقائق . وإنه ليهنأ على سلامة العرض ودقة التعبير . وإنى لأرجو أن يتاح لهذا الكتاب القيم الذيوع والانتشار تحقيقاً للهدف الذي أراده منه كاتبه .

۲۷ سیتمبر ۱۹۶۱

الدكتور عبد العزيز سامى أستاذ الأمراض الصدرية مجامعة القاهرة ونائب رئيس الجمية العامة لمكافحة التدرن

إن مرض السل من الأمراض التي شغلت الناس من يوم معرفتهم إياه وذلك لشيوعه ولخطورته حتى إنه إلى عهد قريب كان يعد من أهم الأمراض المسببة الوفاة . ولكن الآن و بعد التقدم في وسائل اكتشافه في أدواره الأولى وفي طرق علاجه أصبح من السهل الشفاء منه وحل محله غيره من الأمراض مثل تصلب الشرايين والسرطان . ومع هذا التقدم ما زال مرض السل يعتبر من أهم الأمراض التي تصيب الإنسان وتعرقل سير حياته . اذلك بجب أن نبذل أقصى الجهد للتخلص منه تماماً . وقد بحت بعض الدول الأوربية المتمدينة في الوصول إلى درجة قريبة من الحكال في التخلص من هذا المرض حتى إن بعض المصحات التي كانت مخصصة لعلاجه حولت لمستشفيات لعلاج الأمراض الأخرى وذلك لقلة حالات الساعندهم . وقد ساعد على ذلك نشر الوعى الصحى بين أفراد الشعب ومعرفة طرق الوقاية من المرض ومسبباته والمسارعة إلى علاجه في أدواره الأرلى .

والغرض من هذا السكتاب هو إعطاء فسكرة عن مرض السل للناس عامة حتى بستطيم كل فرد أن يتبع طرق الوقاية منه . وقد كتب بشىء من التوسع حتى يستطيع أن يستفيد منه طالبة الطب والمعرضات وطلبة الخدمة الاجتاعية وغيرهم من الذين يعباون في مقاومة هذا الهداء . أما بخصوص مرضى السل أنفسهم ففيه كثير من التوجيهات عن كيفية معه نشر العدوى لمن حولهم وعن طرق العلاج المختلفة ، وعلاقة الموض عياة المريض الاجتاعية من جهة العمل والزواج و إنجاب الأطفال . وهذه التوجيهات توفر على الأطباء المعالجين كثيراً من الوقت في شرحها . وقد كتب على ضوء آخر ما وصل إليه العلم الحديث خاصة وأن التقدم الذي أحرزه الإنسان في علاج هذا المرض منذ اكتشاف الستربتو - ميسين سنة ١٩٤٤ يفوق ما وصل إليه ما قبل ذلك . وقد لوحظ في كتابته استمال لنة سهلة حتى يستطيع أن يستوعبه أكثر الناس . كا كتبت معانى بعض المصطلحات الطبية المشهورة بالمئة

الإنجلىزية ليستفيد منه الفنيون .

نبذة تاريخية

يبدو أن مرض السل موجود من قديم الزمان ، إلا أن أقدم إثبات على على وجوده هو المقور على آثار سل المظام فى بعض الموميات المصرية ، وما وجد فى كتابات الهنود القدماء حيث كانوا يسمونه ملك الأمراض ، والأغلب أنه فى هذه الكتابات أطلق لفظ السل على كل الأمراض المصحوبة بضعف وهزال ، وفى هذه الأزمنة الغابرة كانت معظم الأمراض تملل بأسباب خرافية مثل وجود الشياطين أو أنها من أعمال السحرة .

وأول إثبات على دون عن السل هو ماكتبه «أبقراط» في القرن الخامس قبل الميلاد ، حيث وصف أعراض المرض وفرق بين تنكهات الرئة في حالات السل والخراج الرئوى من الوجهة التشريحية ، وقد لاحظ « أبقراط » أن التنكيف في حالات السل الرئوى يستغرق في تكوينه وقتاً أكثر من خراج الرئة ، كما وصف العلاقة بين التنكيف . وأعراض السل الرئوى من سمال ونزيف .

والخطوة الثانية فى التطور التاريخى للملم بالمرض حدثت حين وصف جالينوس سنة ١٣٠ ميلادية الصلاقة بين مرض المسل وتغذية الفرد والجو الذى يعيش فيه . وجالينوس أول من أثار الخطورة الناتجة من رفير المريض في انتشار المرضكا على هدم التثام التكفات الرثوية إلى حركة الصدر المستمرة في أثناء التنفس ، وأشار إلى أهمية راحة الرئة المصابة لشفائها .

والاعتقاد بأن مرض السل معدكان موجوداً قبل جالينوس ، فنى إحدى المجاكات الإغريقية فى القرن الرابع قبل ألميلاد دافع ابن. عن تهمة وجهها إليه والده بعدم رعايته له قائلا : إنه قام برعاية والده حتى فى أثناء مرضه بالسل وهو يعلم احمال إصابته بالمدوى من مرض والده -

استمرت هذه المعلومات دون تغيير قر وناعدة إلى ما بعد عصر النهضة حين وصف دى . لو . بو De Ie Boe (في القرن الخامس عشر) للرنات Tubercles الناتجة من مرض السل ومنها اشتق اسم التدرن. Tuberculosis وهو الاسم العلى لمرض السل .

وقد علل التكهف بأنه محدث نتيجة تلين ثم تفريغ فى مجموعات من هذه الدرنات .

تبع ذلك عدة خطوات في التطور التار يخى للعلم بالمرض منها ما يقبله العقل على ضوء العلم الحديث، ومنها ما به كثير من الشطط الفكرى. وهذه ظاهرة لم تحدث في تاريخ هذا المرض فحسب بل تكررت في معظم الأمراض

وفي معظم العلوم . وظل سبب المرض مجهولا ، وظل العلماء يتخبطون بين الاقتراب من الحقيقة والبعد عنها إلى أن أثبت فيللمين Villemin سنة ١٨٦٨ م من تجاربه على الحيوانات أن السل مرض معــد. واهتدی بسده روبرت کوخ Robert Koch سنة ۱۸۸۲ م إلی الكشف عن الميكروب السبب لهذا المرض ورؤيته بالجهر ، وقد سمى الميكروب باسم مكتشفه ﴿ ميكروب كوخ ﴾ ، ويعد هذا الاكتشاف نقطة التحول من الظلام إلى النور ، و إن كان بعض العلماء قبل فيللمين. وكوخ اعتبروا مرض السل من الأمراض المعمدية مثل فراكاستر Fracastor سنة ٢٥٤٦ م ، ومارتن Marten سنة ١٧٢٠ م . والأخير علل المرض بوجود كائن غير منظور في الدورة الدموية للرئة ، وهذا مثل للطماء الذين اقترب تفكيرهم من الحقيقة وإن كانوا لم يستطيعوا إثبات ما يعتقدون . ولنضرب مثلا للشطط الفكرى الذي كان سائداً إذ. علل أحد العلماء بأن تغيرات الرئة تحدث نتيجة مخاط ينزل إليها من المخ -- والغريب أن هذه النظرية الحقاء سادت العقول لمدة ألغي عام إلى. أن أبطلها فان هيلمونت Van Helmont سنة ١٦٤٨م.

أما التطور في علاج المرض فكان متأثراً بالمتقدات عن المرض. نفسه . وكان مرض السل يعتبر من الأمراض المميتة التي لا تعالج وذلك. لأن أغلب الحالات كانت تبقى مستقرة ولاتشخص إلا فى مراحل المرض الأخيرة ، استمر هذا الاعتقاد سائداً إلى أن عرف أو نبرجر Conberger و سنة ١٧٧٧ – ١٨٠٩) أن المرض يمكن أن يلتئم ويشنى منه المريض ، كما كان له الفضل فى إبطال فعمد اللم كطريقة لملاج هذا المرض ، والغريب أنه فى هذه المصور كان فعمد الدم يعد من أهم طرق الملاج لكثير من الأمراض حتى التى قد تحتاج إلى نقل الام حسب المعاوماتنا الحديثة . وتاريخ العلب ملى م بمثل هذه المتناقضات ، ويرجع الفضل إلى ديتويار Dettweiler (١٩٧٢ – ١٩٧٤) فى وصف الراحة كطريقة هامة لملاج مرض السل .

ومنذ اكتشاف وكوخ » لميكروب السل والعلماء في سباق لإيجاد عقار له قدرة التغلب على الميكروب دون أن يضر المريض. وأم المواد التي استعملت لهذا الغرض مركبات السلفون Sulphone التي استمر استغالها إلى عهد قريب، ثم حل محلها المقاقير المستعملة في وقتنا الحاضر والتي كان لها أكبر الأثر في تنيير مجرى هذا المرض، وهي تتكون من مجموعتين، المجموعة الأولى وتحتوى على:

۱ -- الستربتوميسين Streptomycin الذى اكنشفه شـــاتز و واكسمان Waxsman سنة ١٩٤٤ م، ثم أثبت هينشو Hinshaw وفيلدمان Feildman سنة ١٩٤٥ مفعوله الناجح في علاج. مرض السل . والستر بتوميسين مضاد حيوى Antibiotic مستخرج. من فطر الستر بتوميسس جريسيس Streptomyces griseus .

۲ — البرا — أمينو سلسلات Para-aminosalicylate في سنة المبرا — أمينو سلسلات Lehman في السويد أن لهذا المركب الكيارى تأثيراً في إضعاف ميكروب السل.

۳ — الأيسونيازيد Isoniazid : اكتشف فى سنة ١٩٥٢ م
 وهو مركب كياوى له تأثير قوى فى إضعاف حيوية الميكروب وهو
 من أهم العقاقير فى علاج المرض

المجموعة الثانية وتحتوى على :

- (1) الفيوميسين Viomycin وهو مضاد حيوى مستخرج من فطر الستربتوميسس بينيسيس Streptomyces puniceus وقد اكتشف سنة ١٩٥١ م ، واستماله محدود وذلك للمضاعفات التي قد تنتج عنه .
- (س) السيكلوسيرين Oycloserine وهومضاد حيوى مستخرج من فطر الستر بتوميسس أركيداسيوس Etreptomyces orchidaceous اكتشف سنة 1900 م .

(ح) ببرى _ زين _ اميد Pyrizenamid .وهو مركب كياوى وممأنه قد اكتشف سنة ١٩٥٣ م إلا أن استماله في علاج السل لم يتبع إلا في سنة ١٩٥٥ م . ولا يخلو استماله من المضاعفات خصوصاً من تأثيره الضار على السكبد .

(٤) وفى سنة ١٩٥٦ حضر ليبرمان Libermann وميسو Moyeux الإثيونياميد Ethioniamide وسمساه ث ١٣ – ١٤ Th 13-14 وهو و إن شابه الأيسونيازيد فى تركيبه الكياوى (حيث إن كليهما مجتوى على حامض النيكوتين Nicotinio acid) إلا أنه يؤثر على ميكروب السل الذى تكونت عنده مقاومة للأيسونيازيد.

ومن الغريب أن تاريخ العلاج الجراحى لمرض السل الرئوى على أسس علمية صحيحة بدأ قبل اكتشاف الميكروب نفسه . فنى سنة ١٩٧٧ م عالج ويليس Willis التكهفات الرئوية لمرض السل بفتحها من جدار الصدر . وكان كارسون Carson سنة ١٨٧٧ أول من فكر في علاج السل الرئوى بضغط الرئة ، وقد أثبت أن الأرانب يمكن لها أن تبقى حية بعد ضغط إحدى رثتيها واقترح طريقة ضغط الرئة بالاسترواح الصدرى لملاج مرض السل الرئوى و إن كانت هذه الطريقة بقيت في عالم النسيان إلى أن نفذها فورلانيني Forlanini الإيطالي

فى سنة ١٨٨٧م . وقد وصلت هذه الطريقة إلى درجة من الكمال بعد أن أدخل عليها جاكوبيس Jacobeus السويدى عملية قطع الالتصافات بين الرثة وجــــدار الصدر خلال منظار صدرى Thoracoscope في سنة ١٩١٣م .

وفى سنة ١٨٨٥ م عمل دى سيرينفيل De Cerenville فى لوزان أول عملية ضاوع الفرض منها ضفط الرئة فى حالة سل رئوى وعمليته لم تتمد استئصال قطع صغيرة من الضلع الثانى والثالث من الأمام لضفط كمف بقمة الرئة . ثم أدخلت بعد ذلك على عملية الضاوع لضفط الرئة كثير من التعديلات يرجع الفضل فيها إلى فريدريخ Friedrich ، وتوريروخ Semb وتوريروخ Sauerbruch ، وسيمب Semb

أما عملية استئصال الرئة كطريقه لعلاج السل الرئوى فقد أدخلها بلوك Block و إخوانه فى سنة ١٨٨١ م ثم تقدمت وزاد استعالها بما أدخل عليها من تحسينات حتى أصبح استئصال الرئة أو جزء منها من أهم الطرق الجراحية .

ومما هو جدير بالذكر أنه قبل سنة ١٨٩٥ م وهي السنة التي اكتشف فيها رونتجن Roentgen أشمة اكس السينية X rays كمانت كل هذه الطرق من استرواح صدرى وعمليات جراحية فى الصدر نتبع دون استمال التشخيص بالأشعة وكان يستدل هل المرض بالكشف الإكاينيكي فقط . وقد سهل اكتشاف رونتجن على الأطباء استمال هذه الطرق على نطاق واسع بمساعدة الأشمة السهنية عما أدى إلى الإضرار بكثير منهم من تأثير الإشماع . ثم اتخذت بعد ذلك الاحتياطات اللازمة لمنع التعرض للأشمة أكثر من اللازم .

أما ضفط الرئة بطريق الاسترواح البطنى فهو حديث العهد نسبيًا إذ أدخله بانيا Banyai في سنة ١٩٣٣ م لعلاج السل الرئوي .

ميكروب السل

وصفه ومقاومته :

ينتى ميكروب السل إلى مجوعة من البكتريا تسمى ميكوبكتريا لل المحتوية ميكروب الجذام و بعض Mycobacteria و يشاركه في هذه المجموعة هي احتياجها لطريقة خاصة لصباعتها تسبى طريقة زيل نلسن . وميكروب السل عصوى الشكل (يشبهالمصا) يبلغ طوله حوالي ٤ ميكرون (الميكرون ببلب من الملايمةر) و يبلغ عرضه نصف ميكرون. و يتميز باحتواء بروتوبلازمه من الملايمةر) و يبلغ عرضه نصف ميكرون. و يتميز باحتواء بروتوبلازمه

وغلافه على مواد دهنية تجمله من أقوى الميكروبات مقاومة . فهو يستطيع أن يعيش فى الأتربة لمدة طويلة خصوصاً إذا وجدت فى مكان رطب مظلم . وقد ثبتت حيويته فى الأتربة لمدة ١٩ يوماً . ويستطيع أن يبقى حياً فى الأوراق والكتب وملابس المريض لمدة مماثلة وهذه الحقيقة يجب أن تراعى عند تداول حاجات المرضى لمنع انتشار المعدوى . فيكنى مثلا عدم استعال كتب المريض لمدة شهر من تداوله له ولسنا فى حاجة إلى إبادتها .

وأشمة الشمس المباشرة والأشمة فوق البنفسجية الصادرة من أنابيب خاصة تقتل الميكروب فى عدة دقائق ، حتى أشمة الشمس غير المباشرة تستطيع قتله ولكن فى مدة أطول . و بذلك تظهر أهمية اختيار حجرة مشمسة للريض وتعريض ملابسه وغطاء فراشه لأشعة الشمس . أما فى الماء الماوث وخصوصاً فى مياه المجارى فيمكن للميكروب أن يبقى حياً لمدة شهور .

تأثير الحرارة: لا يتأثر ميكروب السلكثيراً بالبرودة فيمكن له أن يميش في المثلجات ولكن الحرارة تؤثر فيه إذ يموت الميكروب بعد دقيقة واحدة في درجة حرارة ١٠٠ مثوية وبذلك يكون الغليان أحسن وسيلة للتخلص منه. وكذلك يموت الميكروب بعد ربع ساعة أحسن وسيلة للتخلص منه. وكذلك يموت الميكروب بعد ربع ساعة

فى درجة حرارة ٧٥ مئوية خصوصاً إذا تهم ذلك تبريد سريع . وعلى هذا تعتمد طريقة البسترة Pasteurisation وهى الطريقة المفضلة لتمقيم اللبن ، لأن الغلبان يفقده بعض فوائده . أما تكاثر الميكروب فيبلغ القمة فى درجة حرارة الجسم أى درجة ٣٧ مئوية ، ويشترك فى هذه الخاصة مع معظم الميكروبات التى تصيب الإنسان . ويتوقف عكاثره إذا كانت درجة الحرارة دون ٣٠ مئوية أو أكثر من درجة ٢٤ مئوية .

تأثير الكياويات: يتأثر الميكروب بكثير من الكياويات المبيدة لنيره من الميكروبات وأكثرها استمالا الفينول واليزول إذ يموت الميكروب بمده دقائق في محلول مركز بدرجة ه في المائة من إحدى هاتين المادتين .

أما فى جسم الإنسان أو الحيوان فيمكن لميكروب السل أن يعيش عدة سنوات حتى بعد أن تحيطه أنسجة الجسم بغلاف سميك من الألياف ولكنه في هذه الحالة يكون في دور سكون.

أنواع الميكروب :

يوجد من ميكروب السل أربعة أنواع . النوع الأول يصبب الإنسان ويسمى بالنوع البشرى، والثانى يصيب الماشية ويسمى

النوع البقرى وهذا النوع يصيب الإنسان من الماشية المريضة وخاصةعن طريق ألبانها و يسبب للإنسان غالباً سل العظام وسل الفدد اللمفاوية ويندر جداً لهذا النوع أن يسبب السل الرئوى الشعبى . والنوع الثالث يصيب الطيور ويمكنه أن يصيب الإنسان ولكن في حالات نادرة جداً ، والنوع الرابع يصيب الزواحف ولا يصيب الإنسان وربما يكون السبب في ذلك انحفاض درجة الحرارة التي اعتاد عليها هذا النوع في الزواحف و

صباغة الميكروب:

معظم الميكروبات لا ترى بوضوح تحت المجهر إلا بعد صبنها بطرق خاصة . وتكفى صبغة الميثيلين الأزرق أوصبغة جرام Gram stain . فرؤية أغلب الميكزوبات . أما ميكروب السل فلسكي يرى بوضوح تحت المجهر يحتاج لصبغة زيلي نلسن وهي تتلخص فيا يلى :

توضع السينة التي يراد اختبارها كبصاق المريض مثلا على شريحة زجاجية وتفرد بحيث تكون طبقة رقيقة على الشريحة وتترك لتجف. تمرر الشريحة بعمد ذلك على النمار لسكى تثبت المينة ثم يوضغ عليها محلول كاربول فوكسين المركز وتسخن على الناز إلى أن يبسمناً المجلول فى التبخر . تترك الشريحة لمدة خمس دقائق لكى تبرد ثم تغسل بعدها بالماء ويوضع عليها حامض الكبريتيك المركز بدرجة ٢٥ فى المائة فيزيل الصبغة من العينة كلها ما عدا الصبغة العالقة بالميكروب وذلك لعدم تأثير الحامض عليها . فإذا غسلت الشريحة بالماء ووضع عليها محلول الميثيلين الأزرق تصبغ كل العينة باللون الأزرق ما عدا ميكروب السل الذى محتفظ بصبغته الحراء من الكاربول فوكسين وبذلك يمكن رؤيته بوضوح تحت الحجر وتسمى خاصة عدم إزالة صبغة الميكروب السل فى هذه الحاصة باقى الميكروبات من مجوعت الميكروبات من مجوعت الميكروبات من مجوعت الميكروبات من مجوعت

طرق الكشف عن ميكروب السل:

ا حطريقة الفحص المباشر: وهي لا تتعدى أخذ عينة من المادة بتحت الاختبار (بصاق _ رواسب من البول أو من السائل الباورى أو السائل السحائى . الح) ثم فحصها مباشرة بعد صبغها بطريقة زيل نلسن ٢ — زراعة الميكروب : كثيراً ما يكون ميكروب السل نادر الوجود في المحادة بحيث يصعب رؤيته يطريقة الفحص المباشر وحينتذ للحادة على زراعته الفيكشف عليه ولا نستطيع أن نجزم مختو المحادة من للحادة من المحادة من المحادة من المحادة المحدد المح

الميكروب الابعد ذلك، وبمايستحق الذكر أن الطريقة المباشرة المكشف على الميكروب بالبصاق لا تظهره إلا إذا وجد بنسبة تزيد على ٢٠٠٠٠ ميكروب في السنتيمتر المكعب منه . وزراعة الميكروب تظهر أهميتها في الكشف عن الميكروب في السائل البلوري والبريتوني والسحائي أو في البول حيث يوجد الميكروب بقلة فيصعب رؤيته بطريقة المنتجر المباشر .

يمكن زراعة أغلب الميكروبات بأن تؤخذ عينة من المادة تحت الاختبار بوساطة سلك رفيع من البلاتين وتوضع في أطباق خاصة بها مواد يسهل للميكروبات أن تندو عليها مثل الجلاتين أو حساء العظام وميكروب السل لا يندو إلا على مزارع خاصة مثل مررعة لونشتين والمسروب السل لا يندو إلا على مزارع خاصة مثل مرزعة لونشتين والملاكيت الأخضر Malacite green والجلسرين والاسبراجين هو إضعاف نمو الميكروبات ما عدا ميكروب السل . تلوث المزرعة بعينة من المادة المراد اختبارها مباشرة إذا كانت هذه المادة نقية من الميكروبات الأخرى (سائل سحائي أو بلورى) . أما إذا كانت الأخرى الميكروبات الأخرى عمد علي فيمكن قتل الميكروبات الأخرى

الهيدروكلوريك المخفف بكية معينة ليمادل العمودا الكاوية قبل تلويث المزرعة بالمينة . وتوضع المزرعة بعد ذلك في أفران خاصة لتحفظ درجة حرارتها ثابتة . ويستغرق نمو الميكروب في المزرعة مدة أقلها أسبوعان يتكاثر فيها بغزارة مكوناً مستعمر اتعلى سطح المزرعة . وهذه المستعمر ات يمكن رؤيتها بالمين الحجردة إذ تظهر على هيئة نتوءات صغيرة تتراوح في حجمها بين نصف ماليمتر وطليمترين . فإذا أخذت عينة من هذه المستعمر ات ووضعت على شريحة زجاجية ثم صبغت بصبغة زيل نلسن ظهر ميكروب السل بكثرة واضحة تحت الحجور .

وزراعة ميكروب السل لا تقتصر أهميتها على تشخيص المرض بل يمكن منها اختبار حساسية الميكروب للمقاقير المضادة له وهذه لها أهمية كبرى في العلاج . ولاختبار الحساسية يضاف إلى المزرعة محلوله من العقار المراد معرفة حساسية الميكروب له ثم تلوث المزرعة بالمينة وتوضع في الأفران سابقه الذكر . فإذا كانت حساسية الميكروب كاملة لهذا العقار لا ينمو في المزرعة وإذا كانت حساسيته متوسطة نما نمواً بسيطاً . أما إذا كان نموه اعتيادياً دل ذلك على أنه غير حساس ولم يتأثر بالمقار . واستمال العقار المضاد لميكروب السل في العلاج لا يغيد المربض إلا إذا كانت حساسية الميكروب السل في العلاج لا يغيد المربض إلا إذا كانت حساسية الميكروب السل في العلاج لا يغيد



ميكروب السل كا يظهر بالحجر الإلكتروني مكبرًا ١٥٠٠ مرة (الميكروب في هذه الصورة من فصيلة بي . سي . جي) عن زلاباردر

ويستحسن مقارنة نمو الميكروب تحت الاختبار بنمو ميكروب معروف لدينا . واختير الدلك ميكروب السل من فصيلة ٩٧٣ رف H 37 Rv وفي نفس الوقت وتحت ظروف مماثلة بنفس التركير في أنابيب مستقلة ثم يقارن بين درجة نمو الميكروب تحت الاختبار ، وميكروب ه ٣٧ رف .

٣ - حقن العينة في الحيوان: هذه هي الطريقة الثانية للكشف

عن وحود الميكروب عند الإخفاق في رؤيته بطريقة الفحص المباشر. وهي تنجح في بعض الأحوال التي تخفق فيها المزرعة ، ولكن لايستدل منها على حساسية الميكروب للعقاقير المضادة بطريقة مباشرة . وقد فضل الخنزىر الهندى لإجراء هذه التجربة ، وذلك لشدة حساسيته وضعف مقاومته لميكر وب السل. تحقن المينة تحت جلد الحنزير الهندي فإذا كانت محتوية على ميكروب السل يصاب بالرض وقد عوت في مدى شهرين . ومكن ذبحه وفحصه بعد شهر من حقنه . وأهم الظواهر التشريحية التي تدل على إصابة الحيوان بميكروب السل من العينة المختبرة هو تضخم فى الغدة اللمفاوية القريبة من مكان الحقن مع وجود قرحة في هذا المكان. ويمكن فعص عينة من الفدة تحت الجهر ورؤية الميكروب أو بعض الخلايا الدالة عليه مثل خلية لانجهان Langhan's cell أما إذا ترك الحيوان لبموت من المرض أظهر تشريحه وجود درنات في أغلب أهضاء حسمه وخاصة في الكيد والطحال .

وبحقن الحيوان يمكن التفرقة بين نوعى الميكروب البشرى والبقرى ، إذ أن النوع البشرى يؤثر فى الخدر الهندى ، بينها يقاومه الأرنب بخلاف النوع البقرى الذى يؤثر فى الأرنب بقدر تأثيره فى الخارع الهندى . وزراعة المسيكروب وحقنه فى الحيوان لا تقتصر أهميتهما على المكشف عن وجود الميكروب عند المرضى بل يمكن استمالها لمعرفة تأثير المقاقير المختلفة على ميكروب السل ومعرفة المقدار اللازم من كل عقار فى الملاج . لذلك يستمان بهما قبل إدخال أى عقار مستحدث فى علاج السل . فوجود عقار فسال فى المزرعة يوقف نمو الميكروب وتسعى هذه الطريقة : إيقاف نمو الميكروب فى الفترو.

. Bacteriostatic effect in vitro

لممل هذه التجربة تلوث مزارع محتوية على تركيزات محتلفة من المقار المراد تجربته بميكروب ه ٣٧ رف ثم يحدد أقل تركيز يخفق الميكروب في النمو عليه .

وإعطاء عقار فعال لحيوان مصاب محميسه من المرض إذ أن المقار يوقف نمو المكروب به وتسمى هذه الطريقة : إيقاف نمو الميكروب في الفيفو أى في الحياة) Bacteriostatic (الميكروب في الفيفو أى في الحياة) effect in vivo متساوية من ميكروب ه ٧٧ رف ، ثم يعطى أحدهما المقار المراد تجربته ، ويترك الآخر دون علاج للمقارنة . فإذا لم يمرض الخدر المفادى المعالج وأصيب الثاني بالمرض دل ذلك على أن المقار أوقف نمو الميكروب عند الحيوان الممالج وأنه نجح في حمايته من المرض

دخول ميكروب السل جسم الإنسان :

ينتقل نوع الميكروب البشرى إلى الإنسان عن طريق الاستنشاق في معظم الأحوال. عند ما يقترب الإنسان من مريض مصاب بالسل الرئوى الشعبي بحيث يستنشق من الهواء الملوث من زفيره ومن الرذاذ الذي يخرج من في المريض أثناء السمال أو العطس أو التكلم بصوت مرتفع ، إذ تنجح بعض الميكروبات في دخول الرئة في أثناء الشهيق .

وقد تحدث العدوى بطريق غير مباشر من استمال أدوات المريض أو باستنشاق الأثربة التي سبق تلوثها ببصاق المريض . ومن هنا نرى أهمية البصاق وزفير المريض المصاب بالسل الرثوى الشعبي في نقل العدوى حتى لمن هم بعيدون عنه . وحيث إن هذا النوع من الميكروب يدخل الجسم مع هواء الشهيق فأول ما تصغب به الرثة حيث يسبب ما يسمى بالعدوى الابتدائية Primary infection وقد تصاب اللوز بالعدوى الابتدائية في أقلية من الحالات لا تتعدى ٥٪ .

أما الميكروب البقرى فينتقل إلى الإنسان من الماشية غالبًا عن طريق ألبانها ، ولذلك تعتبر الألبان ومنتجاتها (الجبن الزبد النج) أهم مصادر هذا النوع . وحيث إن هذا النوع يدخل جسم الإنسان عن طريق الجهاز الهضمى فأول ما تصاب به الأمعاء حيث تحدث بها: المدوى الابتدائية والمكان المفضل له لإحداث هذه العدوى هو عند التقاء الأمعاء الرفيعة مع الأمعاء الغليظة . ويعلل اختيار الميكر وب لهذا المكان دون ما قبله لأنه بعيد عن تأثير العصارة المعدية الحضية الموجودة بالمعدة والتي يستمر تأثيرها بنسبة تتضاءل كلما ابتعدنا عنها . وهذه العصارة تقلل من حيوية الميكروب فلا يتمكن من إحداث العدوى الابتدائية إلا بعيداً عنها .

وأهمية الألبان فى نشر العدوى بالميكروب البقرى تصادل أهمية البصاق وزفير المريض فى انتشار عدوى الميكروب البشرى و إن كان التحكم فيها أسهل، إذ يمكن منع انتشار عدوى النوع البقرى بتعقيم اللهن أو تربية قطيع من الماشية خال من المرض.

تعقيم اللبن : يكنى غليان اللبن لمدة دقيقة لقتل معظم الميكرو بات المعالقة به مما في ذلك ميكروب السل ، وتفضل طريقة البسترة على الغليان لتعقيم اللبن ، وذلك لأمها تبقى على السكثير من فوائده التي يفقد بعضها في أثناء الغليان . أما الجبن فيكنى حفظها لمدة شهر إذا صنعت من ألبان مشكوك في تعقيمها . إذ أن هذه المدة تكنى وحدها لقتل الميكروب .

تربية قطيع من الماشية الخالية من المرض : هذه الطريقة لم تستعمل بعد على نطاق واسع فى مصر ، ولكنها شائعة فى بعض بلاد العالم مثل الدانيمرك وهولاندا . ويستطيع الإنسان استمال الألبان الناتجة من مثل هذا القطيع مباشرة دون تعقيم .

وللتأكد من خلو هذا القطيع من المرض يجرى عليه من آن لآخو اختبار التيو بركابن الذى به نستطيع أن نفرق بين الماشية المصابة بميكروب السل وغير المصابة ، فيستبعد المصاب منها مباشرة . إذ أن اختبار التيو بركلين يكون إيجابيا في الماشية المصابة بالمدوى الابتدائية سواء المربض منها أوغير المريض ، بينا الاختبار السلبي يدل على أنها لم تصب بعد بهذه العدوى ، وفي البلاد التي ينشأ فيها مثل هذا القطيع يكون ثمن الماشية ذات التيو بركابن السلبي أغلى بكثير من الماشية ذات التيو بركابن الايجابي .

وقد تخلصت الدانيمرك وهولندا من أغلب ماشيتها إيجابية التيو بركاين ببيمها للجيش الألمانى فى أتناء احتلاله لها فى الحرب العالمية الثانية حيث كان الألمان لا مهتمون مهذه التفوقة .

اختبار التيو تركلين: Tuberclin test

عندما يدخل ميكروب السل جسم الإنسان أو الحيوان لأول

مرة سواء عن طريق الجهاز التنفسي أوعن طريق الجهاز الهضمي ، و بمد حدوث المدوى الابتدائية في الرئة أو الأمماء تنشأ حساسية عامة فى كل الجسم لميكروب السل وتبقى هذه الحساسية به مدى الحياة ، سواء التأمت الإصابة الابتدائية أو لم ثلتتُم . ويمكن اختبار حساسية الجسم لميكروب السل بمادة التيو بركلين التي تحضر من الميكروب نفسه بعد زرعه ثم قتله ومعاملته بطرق خاصة تبقى على تفاعله كإدة کېاوية ، وإن کانت تقضي على حيويته کميکروب بمکن له أن. يسبب المرض . ولعمل اختبار التيو بركلين طرق عدة أعمها طريقة مانتوه Mantaux وفيها يحقن ١ر٠ سنتيمتر مكسب من محلول مخفف جداً بدرجة معلومة من التيو بركلين في جلد الساعد من الداخل. ويقرأ الاختبار بعد مضي ٧٧ ساعة من عمله · فإذا حدث ورم موضعي مع احمرار في الجلد يبلغ حجمه أكثر من ﴿ سنتيمتر مكان الحقن ، اعتبر الاختبار إيجابيا ، ودل ذلك على وجود الحساسية لميكروب السل أي. أن هذا الفرد قد أصيب قبل ذلك بالعدوى الابتدائية . أما إذاقل الورم عن ﴿ سَنَتِيمَرُ أُو لِم يحدث فيعتبر الاختبار سلبيا أي أن الحساسية لميكروب السل غير موجودة .

ولما كانت المدوى الابتدائية تلتم بغير أن تظهر لما أعراض

أو علامات تدل على حدوثها فى أغلب الأحوال لا يبقى لدينا غير اختبار التيو تركبان للدلالة عليها . وهذه الحساسية لمسكروب السل والتى يستدل عليها باختبار التيو تركلين تبقى فى جسم المصاب بالمدوى الابتدائية مدى الحياة إلا فى حالات الضعف الشديد ، وعند الإصابة بمعض الحيات مثل الحصية وفى مرض الساركويد Sarcoid ، وفى أثناء المحارج بمركبات الكورتيزون .

موجز لأهمية اختبار التيو بركلين :

اختبار سلمي : يدل على أن الفرد لم يصب بعد بميكروب السل.

اختبار إبجابى : يدل على أن الشخص قد أصيب قبل ذلك يميكروبالسل مع عدم التفرقة بين الإصابة الملتثمة وغير الملتثمة .

وقد عمل اختبار التيو بركلين على نطاق واسع فى أكثر بلدان العالم. وفى مصر وجد الاختبار إيجابيا فى ٢٠٪ من السكان تقريباً فى سن الخامسة. وتزايدت نسبة الإيجابية مع السن إلى أن بلغت حوالى ٨٠٪ فى سن العشرين، واستمر النزايد إلى أن بلغ حوالى ٩٥٪ فى سن الأربعين. أى أنه فى هذه السن يكون أغلب الناس قد تعرضوا

للإصابة بالعدوى الابتدائية لمرض السل . وهذه النسب لا تختلف كثيراً عما وجد في أغلب بلاد العالم .

والشخص السلبي الاختبار أى الذى لم يسبق له الإصابة بالميكروب يمكن تحصينه ضد المرض بإعطائه عدوى اصطناعية بميكروب ضعيف محضر بطويقة خاصة يسمى باسيلس كالميت وجيرين (بي. سي. جي)

Bacillus Calmette & Guerin (B.C.G.)

التطعيم بفاكسين بي . سي . جي B.C.G. :

يحضر فاكسين بى . سى . جى . من فصيلة معينة من ميكروب السل البقرى بعد زرعه بطرق خاصة ثم معاملته بوسائل تفقده الكثير من مقدرته على إحداث المرض وتحافظ على حيو يته وقدرته فى إحداث مناعة فى الجسم . و يلاحظ أن فاكسين بى . سى . جى . من الفاكسينات القليلة التى يكون فيها الميكروب حيا . إذ أن أغلب الفاكسينات الأخرى مثل فاكسين التيفود والكوليرا إلى يكون فيها الميكروب ميتا .

یعطی فاکسین بی . سی جی . بحقن لم سنتیمتر مکعب من محلول محتوی علی مقدار مسین من هذا المیکروب فی جلدالکتف لن یکمون اختیار التیوترکلین عندهم سلبیا . ولذلك غالباً ما یقتصر استماله على الأطفال وفى سن المراهقة وفى مبدأ سنى الشباب : أما بعد سن العشرين فالأغلب أن يكون الفرد قد أصيب بالعدوى الابتدائية .

وفى مصر بدأ استماله بتوسع بمدأن ثبتت فائدته فى كثير من بلدان العالم ، ودلت الإحصاءات على قلة حدوث صرض السلر فى المطمعين عن غير المطمعين . كما أن المطمع بهدا الفاكسين لا يتمرض لمضاعفات المدوى الابتدائية التى يتمرض لها من يصاب بها من ميكروب السل المادى . وللتطميم أهمية خاصة لمن يخشى عليهم من المدوى فى سن الطفولة أو بمن يتعرضون لها وهم فى مبدأ سنى الشباب مثال ذلك الأطفال المخالطين للمرضى والممرضات وطلبة الطب .

يحدث الفاكسين في الجسم عدوى ابتدائية اصطناعية بميكروبه الضميف في جلد الكتف (مكان الحقن) سرعان ما تلتئم دون ترك أثر غير بدبة مكان الحقن في معظم الأحوال تكون مصحوبة بتضخم في الندة اللمفاوية القسمية في بعضها وتكون هذه العدوى سليمة العواقب مخلاف العدوى المتسببة من ميكروب السل العادى

لا يخلو التطميم بفاكسين بى . سى . جى . من مضاعفات نادرة الحدوث كأغلب الفاكسينات المستعملة للمناعة فى الأسراض الأخرى . وأهم هذه المضاعفات هو إحداث خراج أو قوحة أو ناصور مزمن مكان الحفن وربما تتضخم الفدد القسمية (تحت الإبطأو في العنق) للسرجة محسوسة تسكون مصحوبة بتقيح. وهذه المضاعفات ليس لها أهمية كبرى حيث إنها غالباً ما تلتئم بعد بضعة شهور من نفسها وفي حالات نادرة جداً نشط الميكروب وانتشر في أعضاء الجسم المختلفة ولكن ثبت فيا بعد أن ذلك كان نتيجة خطأ في تحضير الفاكسين يمكن تلافيه بعمل اختبارات خاصة وتجارب على الحيوان للفاكسين بعد تحضيره وقبل استعاله لتطعيم الإنسان.

مراحل المرض

يمر مرض السل فى جسم الإنسان بثلاث مراحل متتابعة حسب نظرية رانكي .

- (١) مرحلة العدوى الابتدائية .
- (٧) مرحلة الانتشار الدموى أو مرحلة التعميم .
- (٣) مرحلة التدرن الشعبى أو المرحلة الثالثة ويمكن للعرض أن يتخطى المرحلة الثانية وينتقل مباشرة من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة الثالثة.

١ - مرحلة العدوى الابتدائية

تحدث المدوى الابتدائية من دخول ميكروب السل في جسم الإنسان (أو الحيوان) لأول مرة وغالبًا ما تصاب الرئة إذا دخل الميكروب عن طريق الجهاز التنفسى . أما إذا دخل الميكروب عن طريق الجهاز الهضمى فتصاب الأمعاء ، وغالبًا ما يصاب الإنسان بالمعدوى الابتدائية في سن الطفولة ولكن في بعض الأحيان قد لا تحدث إلا بعد سن العشرين كا دل على ذلك اختبار التيوركلين ..

المدوى الابتدائية في الرئة:

محدث الميكروب مكان دخوله فى الرئة التهابا له خواص التهابات هذا المرض وأهمها هو إحداث درنات مختلف حجمها من عدة ملايمترات إلى حوالى ٢ سنتيمتر وتسمى بالبؤرة الابتدائية الاتوعة الابتدائية التمغاوية إلى الغدة اللمغاوية القسمية المقابلة لهذا الجزء والتي توجد فى صرة الرئة . عندما يصل الميكروب إلى الغدة اللمغاوية تكون قد نشأت فى الجسم حساسية لميكروب السل ولهذا يكون التهاب الغدة . وتسمى البؤرة ويتسبب عن ذلك تضخ الغدة . وتسمى البؤرة

الابتدائية في الرئة مع التضخم في الغدة اللمفاوية القسمية المركب الابتدائي Primary Complex. وغالبًا ما يلتئم المركب الابتدائي درن أن يشعر الإنسان ويحدث الالتئام بأن تكون أنسجة الجسم حول موضع الالتها بات غطاء سميكا من الألياف يحول بين الميكروب واقي الأنسجة الجماورة، ولا يبقى لدينا للاستدلال على حدوث الإصابة الابتدائية الااختبار التيو بركلين الذي يتحول من سلبي إلى إيجابي بعد حوالي أسبوعين من حدوث العدوى الابتدائية وتستمر إيجابيته مدى الحياة في معظم الأحوال، وعند أقلية من الناس تبلغ أقل من ١/ ينشط المركب الابتدائي ولا يلتئم و يحدث ذلك بعد حدوث الإصابة الابتدائية مباشرة أو بعد فترة من الناس ؟ والجواب عن هذا السؤال غير المجاود عوامل كثيرة تتداخل أهمها:

١ - تحكوين الفرد نفسه وهذا يعتمد على عوامل الجنس والوراثة والإصابة بأمراض أخرى فنجد أنه فى بعض الأجناس البشرية وعند بعض الأسر وفى بعض الأمراض تضعف مقاومة الجسم للميكروب.

٣ - تأثير البيئة على الفرد ويشمل ذلك طريقة المعيشة والمهنة ،

ونوع التغذية والمسكن والعادات ، وهذه كلها تؤثر فى ازدياد أو نقص مقاومة الفرد للميكروب .

٣ - قوة الميكروب، فالعدوى التي يحدثها الميكروب الضعيف في
 حالات التطميم بفاكسين بي سي جي، تلتثم في أغلب الحالات.

ومجل القول إن نشاط المدوى الابتدائية يحدث عند ضعف. مقاومة الجسم وخاصة إذا حدثت المدوى بكمية ضخمة من ميكروب غير ضعيف .

نتيجة نشاط الإصابة الابتدائية في الرئة:

حيث إن الهاب الندة اللمفاوية يكون غالباً أشد من النهاب البؤرة الابتدائية في الرئة نجد أن المضاعفات تحدث في الفدد أكثر من حدوثها في الرئة وهذه المضاعفات هي :

ا - تضخم الندة اللفاوية وانتقال الميكروب منها إلى الندد المجاورة ، وقد يبلغ التضخم درجة كبيرة يتسبب عنه ضغط ثم انسداد إحدى الشعب الرئوية الفرعية . وقد تتقيح إحدى هذه الندد وتقدف بمحتوياتها الفنية بميكروب السل فى الشعبة المجاورة بعد أن تفتح فيها . وبذلك ينتقل المرض من المرحلة الأولى إلى مرحلة السل الشعي متخطيا مرحلة التعميم الثانوية .

٢ — قد تقسرب بعص الميكروبات من الفدد اللمقاوية إلى اللم بأن تفتح إحدى الفدد المتقيحة في وريد مجاور لها أو تنتقل إلى الأوعية اللمفاوية اللي تتجمع في الوعاء الصدرى اللمفاوى الذي يصب في وريد كبير عند أسفل المنق، ومتى وصل الميكروب إلى الدم انتشر في كل الجسم و بذلك ننتقل من المرحلة الأولى إلى مرحلة التعميم.

وفى بعض الأحيان تحدث المضاعفات من البؤرة الابتدائية فى الرئة وذلك بأن ينشط الميكروب وينتقل إلى الشعب المجاورة مسبباً مرحلة السل الشمبى أو قد ينجح فى أن يصل إلى إحدى الأوعية الدموية ويقسب عن ذلك حدوث مرحلة التمديم.

المدوى الابتدائية في الأمماء :

يحدث ميكروب السل مكان دخوله فى النشاء الخاطى للأمعاء قرحة صفيرة سرعان ما تلتثم وقد يتسرب الميكروب قبل إلتئامها عن طريق الأوهية اللمفاوية إلى الفدة اللمفاوية القسمية حيث يحدث بها التهابا وتضخما وتلتثم الإصابة الابتدائية فى الأمعاء فى معظم الأحوال ، ولا يدل على حدوثها إلا تحول اختبار التيوبركلون من سلى إلى إيجابى . وفي حلات قليلة جداً تنشط المدوى الابتدائية فى الأمعاء وينتج

عن ذلك أحد أمرين :

١ — انتقال الميكروب من الندة اللمفاوية المصابة إلى الندد المجاورة حيث يسبب بها النهابا وتضخما قد يباغ حجماً كبيراً يمكن جسه من فحص البطن . وفي بعض الأحيان يكون هذا التضخم في الفدد اللمفاوية للبطن مصحوباً بالنهاب درني في الفشاء البريتوني.
Tuberculous Pretonftis

٢ -- يتسرب الميكروب إلى الدم بأن تتقيح الغدة اللمفاوية ثم تفتح فى وريد مجاور لها أو ينتقل الميكروب إلى الأوعية اللمفاوية ومنها إلى الدم ويتسبب عن ذلك حدوث مرحلة التعميم.

ومن هنا رى عدم وجود احتلاف كبير بين نتأمج نشاط المدوى الابتدائية في الرئة أو في الأمعاء من حيث التضخم في الفدد اللمفاوية أو الابتقال إلى مرحلة التعميم نتيجة تسرب بمض الميكر وبات إلى اللمم غير أنه في حالة إصابة الرئة ربما ينتقل المرض من المرحلة الأولى إلى المرحلة التالثة مباشرة.

٢ - مرحلة الانتشار العموى

وهذه هي المرحلة التي يتمكن فيها الميكروب من الوصول للدم . وغالبًا

ما يحدث ذلك من الغدد اللفاوية للمدوى الابتدائية في الرئة أو الأمماء. ويتكاثر الميكروب في هذه الغدد ويحدث بها درنات صغيرة تتجمع ثم تلين وتتقيح ويكون صديدها غنيا بالميكروبات ويصل الميكروب منها إلى الدم عن طريقين :

١ - محدث التهاب الغدة التصافات بما بجاورها من أوعية دموية وعندما تتقيح الغدة تنجح بمض الميكروبات فى الوصول إلى الدم من فتحات صغيرة تحدثها الغدة فى الوعاء الدموى الملتصق بها .

٢ — ينتقل الميكروب مع السائل اللمفارى فى الأوعية اللمفاوية المتعلق بالندة والتى تتجمع ثم تصب فى الوعاء الله. فاوى الصدرى Thoracic lymph duct الذي يصب فى أحد الأوردة الكبيرة عند أسفل العنق.

وفى أقلية من الحالات يصل الميكروب إلى الدم من البؤرة الابتدائية في الرئة أو من سل العظام أو سل المفاصل .

وظواهر مرحلة الانتشار الدموى مختلف حسب كمية الميكروبات التي تسربت إلى اللم . فإذا كانت كيتها كبيرة سببت تسمما دمويا تدرنيا Tuborculous Septecemia بقتل المصاب في بضمة أيام . أما إذا كانت كيتها ضئيلة تمكن الدم من مقاومتها ولا تظهر أي

أعراض على المصاب . و بين هاتين الدرجين توجد عدة درجات يصل فيها الميكروب من الدم إلى أعضاء الجسم المختلفة محدثاً بها درنات يتكاثر فيها الميكروب ويسبب مرض تلك الأعضاء . ويظهر أن بعض أعضاء الجسم تقاوم الميكروب أكثر من غيرها مثل الطحال والمفلات بينا بعض الأعضاء تضعف مقاومتها للميكروب فتصاب فلمرض في هذه المرحلة . والأعضاء المشهورة التي تصاب في مرحلة الانتشار الدموي هي :

١ - الرئة : و يحدث بها نوع خاص من سل الرئة يسمى بالتعدر الحبيبي Millary tuberculosis لأن الإصابة تتكون من درنات صغيرة متباعدة على شكل حبيبات داخل أنسجة الرئة (دون أن تصل إلى حويصلاتها كما هي الحال في حالات السل الرئوى الشعبي) وهذا النوع من أخطر أنواع السل لحدته و يتسبب عنه الوفاة ما لم يمالج المريض علاجاً حاسماً . وفي بعض الأحيان يقتصر وجود الدرنات على قمة الرئة فتكون مثل هذه الإصابة أخف وطأة من الأولى .

الغشاء البلورى: وهو غشاء رقيق يفطى الرئة كما يغطى
 جدار الصدر من الداخل. ينشأ من المرض انسكاب بلورى وهو

سائل أصفر يتكون داخل النشاء البلورى ويفصل الرئة عن جدار الصدر . ويكون هذا السائل فى بعض الأحيان دمويا أو صديديا . وقد يصاب التامور ويحدث المرض به انسكاباً مماثلا للانسكاب البلورى .

۳ - النشاء السحائي: حيث بحدث الميكر وب النهابا سحائيا تدرنيا Tuberculous meningitis كثيراً ما يكون مصحوباً بالتدرن الرئوى الحبيبي وهذا النوع من أخطر أنواع السل الذي لم ينج منه أحد قبل اكتشاف المقاقير المضادة لميكر وب السل.

٤ — الغشاء البريتونى: وهو غشاء رقيق مماثل للغشاء البلورى يغطى أغلباً حشاء البطن (المعدة _ الأمماء _ الطحال _ الكبد) كما يغطى جدار البطن من الداخل. يسبب المرض به السل البريتونى الذى يكون مصحوباً فى بعض الأحيان بانسكاب بريتونى كما ينتج عنه التحماقات بن الأحشاء وبعضها البعض.

الغدد اللمفاوية: يعد الجهاز اللمفاوى من أكثر الأجهزة
 حساسية لميكروب السل وقد سبق أن ظهر هذا بوضوح عند ذكر
 المدوى الابتدائية وأهمية الفسدد اللمفاوية في انتشار المرض. وقد
 تصاب الندد اللمفاوية أيضاً عن طريق الدم في مرحلة التعميم وفي هذه

الحالة لا يكون لها علاقة بمكان العدوى الابتدائية ولا يقتصر وجودها على مكان واحد بل يشمل عدة مواضع . فقد تصاب الفدد اللمفاوية في صرة الرئة وفي العنق في وقت واحد . وإصابة غدد العنق اللمفاوية بالدل من أكثر الأنواع شيوعاً عند الأطفال .

٦ — العظام والمفاصل : حيث يحدث بها المرض سل العظام وسل المفاصل وأكثره شيوعاً سل العمود الفقرى الذي قد يتسبب عنه شلل النصف السفلي من الجسم Paraplegia وسل الركبة وسل المحز.

 الحكلى: حيث يسبب المرض بها سلاكلويا لا تختلف أعراضه كثيراً عن أعراض التهابات الحلى الأخرى ويفرق منها بفحص البول بكتريولوجيا وذلك بالكشف عن الميكروب بالفحص المباشر أو عمل مزرعة أو حقن الحيوان.

۸ — الجهاز التناسلي : عند المرأة أو الرجل ويتسبب منه سل الجهاز التناسلي الذي يصيب المبيض والأنابيب الموصلة بينه وبين الرحم عند المرأة وينتج عنه العقم ، وعند الرجال يصيب البريخ (عضو صغير فوق الخصية) والحبل المنوى ويحدث فيهما تضخا يمكن جسه داخل الصن ، وينتج عن ذلك العقم عند الرجال أيضا .

(٩) المنح: قد يصاب مع الفشاء السحائي أو بمفرده ويحمدث المرض به درنات قد تتضخم وتكون في شكل كرة يبلغ قطرها اكثر من ٣ سنتيمترات وتسمى تيو بركلوما Tuberculoma و بضغطها على ما حولها من أنسجة المخ تعوق بعض وظائفه . و يكثر حدوث هذا النوع في المخيخ و يصيب غالبًا الأطفال .

(١٠) العين : حيث يصيب أغشيتها ويسبب سل غشاء العين Uveitis

(١١) الجلد : ويسبب المرض به الذئبة Lupus Vulgaris وهو النهاب در في يصيب الوجه ويسبب تشوهه .

(١٢) الحنجرة: ويحدث فيها هذا النوع سل الحنجرة الذي يختلف عن نوع آخر يصيب الحنجرة في حالات السل الرئوى الشعبي. وسل الحنجرة يسبب حشرجة في الصوت وألما خصوصا في أثناء الكلام أو البلم .

وفى مرحلة الانتشار الدموى قديصاب عضو أو أكثر من هذه الأعضاء والخطورة النائجة منه تعتمد على العضو المصاب ومقدار إصابته وحدة الإصابة، وعلى مقاومة الجسم عامة، فني بعض الأحيان تكون الإصابة خفيفة سرعان ما تلتم دون أن تؤدى إلى أى أعراض ولا تكتشف. إلا بعد موت المصاب من داء آخر ، حيث توجد در نات السل في هذه الأعضاء في حالة التثام . والاختلاف في درجة انتشار الدرنات وحدة المرض في هذه الرحلة تظهر بوضوح في الرئة . فالسل الرئوى الحبيبي قد يكون شديداً محيث يملاً الرئة كلها فيعوق وظيفتها وينتج عنه ضيق في التنفس قد يودى محياة المريض . وفي درجاته الخيفة يصيب جرءا من الرئة خصوصا القمة حيث يسبب بها درنات قليلة كانت تبقى مهددة للمصاب إذ يمكن لها أن تنشطو يتكاثر فيها الميكروب إذا خارت قوى المصاب المقاومة لأى سبب كان . وعندما تنشط يمكن اذا خارت قوى المصاب المقاومة لأى سبب كان . وعندما تنشط يمكن لها أن تفتح في حو يصلات الرئة وتقذف يمحتوياتها فيها و يتسبب عن ذلك السل الرئوى الشعبي أى تنتقل من مرحلة الانتشار الدموى إلى ذلك السل الرئوى الشعبي أى تنتقل من مرحلة الانتشار الدموى إلى ذلك السل الرئوى الشعبي أى تنتقل من مرحلة الانتشار الدموى إلى

أما الخطورة الناتجة عن أهمية العضو المصاب الوظيفية فتظهر موضوح إذا قارنا بين سل الجهاز العصبي وسل الجلد . فالأول يهدد حياة الريض لما للجهاز العصبي من أهمية وظيفية في تنظيم الجسم بأكله بينا سل الجلد لا يهدد حياة المريض وإن كان يشوه وجهه . وسل العين يفقد البصر ، بينا سل الكلي قد يودي مجياة المريض إذا شملت الإصابة الحكليتين أما إذا كانت مقتصرة على إحداهما فيمكن استنصالها جر احيا. وسل الجهاز التناسلي يسبب المقم ، بينما سل الحنجرة قد يسبب ضيقها لدرجة خنق المصاب إن لم يسمف بممل فتحة للتنفس في قصبته الهوائية.

والإصابة التى تصيب عضوين أو أكثر تكون أشد حدة من الإصابة التى تقتصر على عضو واحد . والإصابة الحادة تكون ألحظ . من الإصابات المزمنة .

من هنا ترى بوضوح الاختلاف فى درجات الانتشار الدموى من حيث المصنو المصاب ودرجة إصابته وحدة هذه الإصابة ، كما يؤثر سرعة البده فى الملاج بالمقاقير المضادة لميكروب السل من الحد من تعميم المرض .

٣ - مراحلة السل الشمبي

هذه هى المرحلة الثالثة والأخيرة من مراحل المرض . وهى أكثر المراحل انتشاراً بين الناس وأخطرها فى نشر عدوى السل بينهم . وأغلب المسابين بها يمرون فى المرحلة الأولى والثانية دون أن يشمروا ولا تظهر عندهم أعراض المرض إلا فى هذه المرحلة .

توجد نظريتان لحدوث السل الشعى :

(۱) نظرية العدوى من الداخل Endogenous theory

وتقول إن السل الشعبي محدث من ميكروب موجود داخل المصاب أى أن الميكروب انتقل من العدوى الابتدائية أو من بؤر .سيمون إلى حو يصلات الرئة . أى أن الإصابة تحدث من المرحلة الأولى أو من المرحلة الثانية .

Exogenous theory نظرية العدوى من الخارج (٢)

وتقول إنه بمد حدوث الإصابة الابتدائية والتثامها إذا تعرض المصاب لمعدوى ثانية في الرئة بميكروب السل تتفاعل أنسجته بطريقة أخرى وذلك لوجود حساسية للميكروب تكونت من المدوى السابقة . وفي هذه الحالة يحدث الميكروب النهابا موضعيا في الرئة ولا ينتقل إلى المدد اللمفاوية كا هو الحال في المدوى الابتدائية . و يمثل هذا النوع من الالتهاب الرئوى ابتداء مرحلة السل الشعى .

والحقيقة التى نستخلصها من هاتين النظريتين هى أن السل الرئوى الشمى لا يحدث إلا فى شخص سبق له أن أصيب بالعدوى الابتدائية وتكونت عنده حساسية لميكروب السل وهذه الحساسية هى المسئولة عن تفاعل الأنسجة بطريقة تختلف عن تفاعلها عندما يدخل الميكروب لأول مرة ...

ولحسن الحظ أن مرحلة السل الشعبي لا تحدث إلا في أقلية ممن . أصيبوا بالعدوى الابتدائية ويظهر ذلك من مقارنة نتأئج احتبار التيو تركلين ودرجة انتشار السل الشعبي إذ نجد أن أكثر من ٨٠٪ من فوق سن العشرين عندهم إيجابية لاختبار التيو تركلين يينما درجة انتشار السل الشعبي أقل من ١٪ كما ظهر ذلك من الكشف الجاعي بالأشعة في أغلب المناطق .

من هنا نستنتج أن السل الرئوى الشعبي لا يحدث إلا في حالات قليلة لمن سبق لهم الإصابة بالعدوى الابتدائية ولذلك سمى بالعدوى الثانية . Reinfection Type

والعوامل التى تسبب حدوث هذه المرحلة من السل كثيرة وتعتمد أساسا على المتمادل بين الميكروب نفسه ومقاومة المحساب . فإذا تغلب الميكروب مرض المصاب وإذا تغلبت مقاومة الجسم لم تظهر عوارض المرض . و يجب أن نفرق هنا بين المصاب والمقصود به من أصيب بالمدوى الابتدائية والمريض والمقصود به من نشط عنده الميكروب وسبب المرض في أى مرحلة من المراحل الثلاث. وبما أن السل الشعبى حواً كثر الأنواع انتشارا سنذكر ببعض التفصيل أهم الموامل التي تساعد على حدوثه وهي :

(۱) عامل الجنس البشرى: لوحظ أن الأجناس ذات المدنيات الفديمة عندهم مقاومة للمرض أكثر من الأجناس التي تعيش عيشة بدائية مثل الجنس الأسود والبدو. وتعليل ذلك أن المرض فتك بالسلالات الضعيفة المقاومة عند ذوى المدنيات القديمة لأنهم عاشوا في المدن من قديم الزمان حيث في المدن ينتشر المرض أكثر منه في أي مكان آخر لتزاحم السكان، وهذه النظرية تتفق مع نظرية دارون في التطور التي تقول إن الطبيعة تختار الأصلح Natural أي أن الطبيعة اختارت ذا المقاومة القوية لمرض السل وفتكت بالباقين من سكان المدن. وهذا الاختيار لا يحدث إلا في أحيال عدة ...

والجنس الأسود من أقل الأجناس مقاومة للرض خصوصا إذا انتقل من يشته البدائية إلى بيئة مردحة بالسكان . مثال ذلك انتشار المرض بدرجة مروعة في الجنود السودانيين الذين أحضرهم محمد على إلى مصر في أوائل القرن الماضي وفي الجنود السنفاليين الذين استعان بهم الفرنسيون في الحرب العالمية الأولى . والمرض عند السود لا تتوقف خطورته على درجة انتشاره بل على حدته أيضا .

(٢) عامل الوراثة : أغلب الأبحاث لم تثبت وجود علاقة أكيدة بين مرض السل والوراثة .

- (٣) تكوين الفرد نفسه: إذ أن الأفراد ذوى الصدور الطويلة
 ممرضون للمرض أكثر من الأفراد ذوى الضدور العريضة.
- (٤) عامل السن: فالأطفال يصابون أكثر من مضاغفات المدوى الابتدائية، وفي محلقات المحمدة التعميم يصابوز بنسب متساوية يين الذكور الإناث، أما السل الشمي الرئوى فيكثر عند الذكور في سن العمل أي بين سن المشرين والخسين، أما عند الإناث فيكثر في سن الحل والعناية بالأطمال أي من سن العشرين إلى سن الخامسة والثلاثين .
- (٥) عامل البيئة والحياة الاجماعية : وهما من أهم الموامل التي تؤثر في مقاومة الفرد ، بل في تمكوينه أيضاً ، ووجد أن المرض ينتشر بكثرة بين الفقر اءالذين تزدح بهم المساكن غير الصحية حيث يشترك عدة أفر ادفى حجرة صبقة رطبة لا تدخلها أشعة الشمس بالإضافة إلى سوء التغذية وعدم الاهتمام بالنظافة وقد أثبتت بعض الإحصائيات أن نسبة المرض تزداد بازدياد نسبة الأفراد إلى عدد حجرات المسكن ، كا أثبتت إحسائيات أخرى زيادة انتشار المرض كلا ساءت الحالة الاجماعية .
 - (٦) تأثير المهنة : لوحظ أن بعض المهن تكثر غيها الإصابة بمرض السل الرئوى وأهم هذه المهن هى الحلاقة والطباعة ، والمهن التى يتمرض فيها الشخص للمرض مثال ذلك المعرضات وطلبة الطب والأطباء والمهن

التي يكثر فيها الإجهاد الجسماني مثل المصارعة وحمل الأثقال . كما وجد أن المرض يحدث عند الطلبة في أثناء الامتحانات لما يبذله بعضهم من جهد مضن .

(٧) العادات: كإدمان الخروما يتسبب عن ذلك من ضعف في مقاومة الجسم ، واستمال (الجوزة والشيشة) إذ يتبادل تعاطيها عدة أفراد الواحد بعد الآخر فإذا كان أحدهم مصابا ساعد ذلك على نقل العدوى ،أما السجائر فلم يثبت أن لها علاقة محدوث المرض الهم إلا ما تسبيه من تهيج بالشعب عند المرض أنفسهم .

(A) أمراض أخرى : وأهم هذه الأمراض هو مرض البول السكرى إذ يكثر حدوث السل الرئوى عند المصابين به خصوصا من يهمل الملاج منهم ، كما يكثر المرض عند المصابين بمرض السليكوز الرئوى وهو مرض يصيب الرئة عند تعرض الفرد لحبيبات السليكا التي تتناثر في الجوفي أثناء العمل في بعض الهن كما يحدث في المحاجر وصناعة الحديد .

(9) عوامل أخرى خفية فمثلا شقيقان يشتركان في عامل الورائةوفي البيئة وطريقة المميشة ولسكن نجد أن المرض بصيب أحدهما ولا يصيب الآخر . وقد يرجع ذلك إلى نوع الميكروب وكميته والطريق الذي تتخذه المعدوى الابتدائية في الغدد وإلى مقاومة الجسم في أثناء الإصابة

وهناك غوامل أخرى نعرف بعضها وجمل الكثير مها. أما العوامل الى نعرفها والتى تساعد على انشار المرض فنستطيع أن نتحكم في بعضها ونعجز عن التحكم في البعض الآخر ، ومن أمثلة العوامل التى يمكن للإنسان أن يتحكم فيها بل يجب عليه أن يعمل على مقاومة آثار هاالمضارة البيئة والحياة الاجتاعية من سكن وتغذية وتعليم وعامل الإرهاف في العمل خصوصا في السن التي يبلغ فيها الفرد مفيدا للمجتم كا قد يكون العائل الوحيد لأسرته وهذه العوامل المختلفة بجب أن توضع نصب أعيننا في المجتمع المرض وهذه السلوم كأفواد وعند عمل مشروع بلقاومة السل في المجتمع .

خواص السل الرئوي الشعبي :

سمى بهذا الاسم لأن المرض يصل إلى الرئة عن طريق الشعب والحقيقة أن هذا النوع يصيب الرئة والشعب معاً . أما في الرئة حيث يبدأ المرض غالباً ، فيصيب الحويصلات الرثوية حيث يحدث بهاالتهابا رثويا تدرياً Pneumonic Tuberculosis تتاكل بداخله أنسجة الرئة تاركة مكانها فراغات كروية الشكل تسمى بالتكهفات الدرنية ليكروب

السل إذ يتكاثر على جدرانها الداخلية وينتقل للأنسخة المجاورة مسببا تآكلها فيزيد ذلك من حجم التكهف. ويتصل السكهف في معظم الأحوال بإحدى الشعب التي تكون بمثابة نخرج لحتوياته من إفرازات وأنسجة متآكلة وميكروبات. وهذه المحتويات إما أن تأخذ طريقها إلى القصبة الهوائية ومنها إلى الخارج مع البصاق فيتسبب عن ذلك انتقال العدوى من المريض إلى من حوله من أشخاص ، وإما أن تنتقل المحتويات إلى ماجاورها من شعب أو إلى شعب الرئة المقابلة في المريض نفسه وبذلك يعم المرض الرئتين ، ويظهر من ذلك أن المرض ينتقل في هذا النوع عن طريق الشعب ولذلك سمى بالسل الشعبى كا يظهر بوضوح أهمية التكهفات الدرنية في انتشار عدوى السل في ورثتي المريض نفسه ولمن خالطه من أفراد .

أما فى الشعب فيسبب هذا النوع التهابا شعبيا تدرنيا التحاطى. ويكثر حدوث Tuberculous Bronchitis في غشائها المخاطى. ويكثر حدوث مثل هذا الالتهاب في الشعب التي تغتج فيها التحقفات. وينتج عنه ضيق في هذه الشعب. وضيق الشعبة الموصلة للحقف يتحكم إلى حد كبير في حجمه فإذا سبب هذا المفيق انسداد الشعبة الموصولة للحقف ساعد ذلك على التئامه إما بامتصاص ما به من هواء فتلتصق بذلك

جدراله أو بامتلاء الكهف بمحتوياته من إفرازات محدثا تيو بركلوما .Tuberculoma Tention Cavity المضيق الشعبة الموصلة اللكهف انسدادا غير كامل فتج عن ذلك انتفاع الكهف في أثناء الشهيق حيث تنسع جميع المشعب ولا يستطيع دخول الكهف في أثناء الشهيق الذي يحدث عامة في المشعب في أثناء تلك المعلمية . من ذلك نرى الملاقة الوثيقة بين الكهف فالشعبة الموصلة له وكيف تتحكم الأخيرة في حجمه .

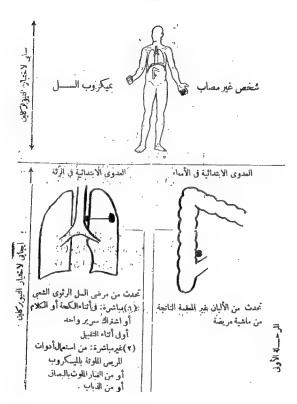
وفى بمض الحلات يلتئم الكهف قبل التثام الإصابة بالشعب بوبذلك مجتوى بصاق المريض على ميكروب السل بينما لا تظهر الأشمة أية تكهفات .

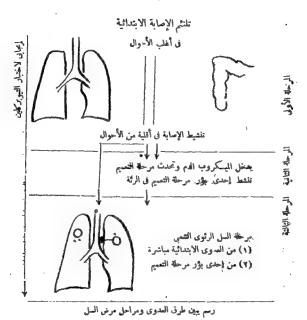
ومن أهم خواص التكهفات الدرنية في الرئة وجود درنات فيما حاورها من أنسجة الرئة، وهذه من أهم الخواص التي تميزها عن حكيف الخراج الرئوى و يمكن رؤيتها بالأشمة.

مِضاعفات السل الرئوي الشعبي :

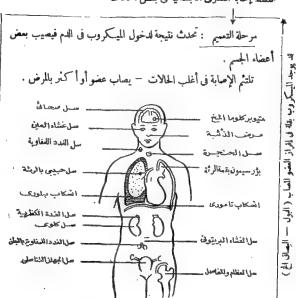
تمدالتكهفات الرئوية أس البلاء فى هذه المرحلة من المرض ، إذ تنتقل محتوياتها عن طريق الشعب من مكان إلى آخر فى الرئة المصابة وفى الرئة المقابلة ويتسبب عن ذلك جدوث إصابات في أجزل عضامة من الرئة تتآكل فيها الأنسجة محدثة تكهفات أخرى وهكذا إلى أن يم المرض كل الرئتين . وهذا ينوق الرئة عن آداء وعليقتها في المتنفس فيحتنق المريض (من الداخل) . وقد يقضى المرض على المريض قبل أن يصل إلى هذه الهرجة من النزيف الرئوى أو من الضفف العام الناتج من سموم المسكروب .

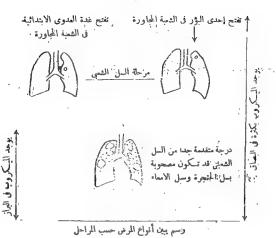
والنريف الرئوى Hemoptesis ينتج عادة من تآكل أحد الأوعية في جدار الكيف. وقد تساعد الكحة الشديدة على حدوثه ، وقد يحدث من تلقاء نفسه . وتختلف درجاته اختلافا كبيرا فقد يخفون بيسيطا ولا ينتج عنه إلا تلون بصاق المريض بالدم وهذه الدرجة ليست. لحل خطورة عظمى ، ومن ناحية أخرى قد يبلغ النريف درجة يفقد فيها المريض أكثر من لترمن اللم وفي هذه الحالة خطورة كبيرة على حياة المريض نتيجة كية الدم التي يفقدها لما يتسبب عنها من هبوط قد يؤدى عمياة المريض ، أكما أن الدم قد يتجمع عنى القصبة قد يؤدى عمياة المريض ، أكما أن الدم قد يتجمع في القصبة المؤيئة ويدوق مرور المواء بها فيختنق المريض .





تنشظ إصابة المدوى الابتدائية في بمض الحالات





بين هاتين الدرجتين توجد عدة درجات مختلفة من العريف المرتبع المرتبع المرتبع المرتبع المرتبع والدرجة المتوسطة منه لا تهدد حياة المريض ولكن لها خطورة أخرى في نشر العدوى إلى باقى الرئتين من اللم المحمل المسلم وبها إلى الرئة ، ومهند استمال المقاقير المضادة للسل قل حدوث العريف كما قل انتشار المرض الذي كمان يقيع .

ولا تقتصر التكهمات على نشر المرض في باقى الرئة إذ أن الميكروبات تستطيع أن تفقل منها مع البصاق وتصيب الحنجرة حيث تسبب بها نوعا خاصا من السل مختلف عن سل الحنجرة الذي قد يخذف في مرحلة التممي ، إذ أن هذا النوع يبدأ بالتهاب في النشاء الخاطى للحنجرة وذلك لأن الميكروبات تصل إليه من البصاق في أفئاه مروره من الشعب إلى الحارج بيها في حالة التمميم يبدأ الالتهاب في أسحة الحنجرة لأن الميكروب يصل إليها من الدم

وقد يصاب طرف اللسان بقرح درنية بنفس الطريقة التي تصاب بها الحنجرة .

م وعندما يبلع المريض كثيراً من بصاقع المحمل بالميكروبات سواء يتموريا أوبلا شموريا تجدث قرحا درنية في الجدار الداخلي للأمماء يتسبب غنها تدرن الأماء Tuberculous enteritis ويكون مصحوبا بإسهال ينتج عنه ضعف عام .

وهذا النوع من سل الحنجرة وسل الأمعاء لا يحدث إلا فى الحالات المتقدمة جدا من السل الرثوى وقد قل حدوثهما منذ استعمال المقاقير المضادة.

ومن المضاعفات النادرة الحدوث فى حالات السل الشعبى انتقاب الغشاء البلورى وينتج عنه استرولح صدرى Pneumothorax يكون غالبا مصحو با بانسكاب بلورى صديدى Pyothorax .

والحقيقة التي بجب أن نذكرها قبل الانتها، من ذكر مضاعفات خالسل الشعبي هي أن المقاقير المضادة السل قد حدت من خطورة هذه المضاعفات كما ساعدت على شفاء الكثير منها. والسر في ذلك هو تأثيرها على ميكروب السل نفسه حتى لقد يخلو منه بصاق المريض قبل أن تلتم خالتكهفات الرئو ية التي كمانت تعد أكبر مصدر له .

أعراض مرض السل

يمكن لمرض السل أن يوجد فى جسم الإنسان فى حالة نشاط دون أن يمطى أى أعراض تدل على وجوده . ولكن فى أغلب الأحيان تظهر على المريض أعراض مختلفة بعضها عام أى لا يعتمد على العضو المصاب (كالحمى مثلا) والبعض الآخر خاص ويعتمد على العضو المصاب (مثل السعال في حالات إصابة الرئة).

الأعراض العامـــة :

يمكن لهذه الأعراض أن توجد في أي مرحلة من مراحل المرض الثلاث السابقة الذكر مهما يكن المضو المصاب فتحدث في السل الرثوى الشعبي، كما تحدث في سل العظام وسل الندد اللهاوية وهلم جرا . والحقيقة أن الأعراض العامة لمرض السل تشترك فيها كثير من الأمراض الأخرى، إذ توجد في أكثر الحيات والالتهابات غير الدرنية في الصدر أو في أي عضو من أعضاء الجسم . وتختلف درجة الأعراض العامة في مرض السل تبعا لدرجة نشاط المرض في الجسم . فقد تمكون بسيطة لدرجة ألا يلاحظها المريض ، وقد تمكون شديدة لدرجة أنها بسيطة لدرجة ألا يلاحظها المريض ، وقد تمكون شديدة لدرجة أنها .

وأهم الأُعراض العامة هي :

الحمى (ارتفاع درجة حرارة الجسم عن المعتاد).

فقدان الشهية وما ينتج عنها من نقص في الورن وضعف عام .

همدان وسرعة شعور بالتعب .

· كثرة العرق خصوصا في أثناء الليل.

وقد يبدأ المرض محمى شديدة (أكثر من ٣٩ درجة مثوية) فنشبه كثيرا حمى الأنفلونزا وكثيراً ما تختلط معها . وقد تكون الحمى متوسطة (٣٨ درجة مثوية) وتستمر مدة طويلة فتشبه بذلك الحمى التيفودية . وقد مثلت بهذين المثلين لكثرة اللبس بين حالات السل وحالات الأنفلونزا والتيفود .

أما الضعف وكثرة العرق ليلا وفقدان الوزن فتحدث فى كثير من الأمراض مثل سوء التعذية والأنيميا والسرطان وبعض أمراض القلب وأمراض الجهاز الهضمي . . الخ

. الأعراض الحاصة :

وهذه الأعراض تعتمد أساسا على العضو المصاب وتدل على مكان الإصابة والكنها لا تساعد كثيرا على معرفة سبب الإصابة ونوعها . مثال ذلك تضخم مع ألم فى الركبة يدل بوضوح على مكان العضو المصاب، ولكن سبب المرض قد يكون النهابا فى الركبة درنيا أو غير درىى أو نتيجة ورم حيد أو خبث أو نتيجة الكسر فى عظام الركبة . . الح . ويكن للطبيب التفرقة بين هذه الأسباب بالسؤال عن تاريخ المرض

﴿ كَيْفُ ابْدَداً وأَى العلامات ظهرت أولا ثُم تتابع الأعراض بعد ذلك 'وهل كانت مصحو بة بحمى . ` الح) والكشف على العضو المصاب ثم عمل الأبحاث اللازمة وأهمها تحليل الدم والتصوير بالأشفة السينية .

العراض مرض الرئة : والأعراض التى ثدل على وجود المرض فى المؤلفة كثيرة وتشترك مع أعراض مرض القلب . وبها وحدها لانستطيع أن نفرق بين كون المرض سلا أو غيره من أمراض الرئة . وأهم هذه الأعراض هو :

(١) السمال: وهذا أيضا مختلف في درجاته وأنواعه في حالات السل الرئوى . فقد يكون سمالا بسيطا كالذي نلاحظه في كثير من مدمنى التدخين، وقد يكون شديدا لدرجة أن يمنم المريض من النوم . وقد يكون السمال غير مصحوب ببلنم، وقد يكون مصحو با ببلنم قليل أوكثير. وفي بمض الأحيان يكون السمال ممدوماً مع وجود إصابة عالى تمة .

(٢) البصاق: قد يكون ضئيلا لدرجة المدم وقد يكون بكثرة واصحة . فعند بعض المرضى قد تبلغ كية البصاق فى ٢٤ ساعة أكثر من مل مكوب ماء . هذا من جهة الكية أما من جهة النوع فقد يكون البصاق مخاطيا أو صديديا . وقد يكون كريه الرائحة كبصاق الخر اج الرئوى .

وعندالأطفال كثيرا ما يكون البصاق معدوما وذلك لعدم مقدرتهم على إخراجه فيبلعونه . ومن هنا تظهر أهمية عمل غسيل للمعدة الكشف عن الميكروب خصوصا عند الأطفال .

(٣) النزيف الرئوى: (النقث الدموى): قد يكون بسيطة جدا ولا ينتج عنه إلا بجرد تلون بصاق المريض باللم . وقد يكون بالنا ويقضى على المريض من كثرة ما فقد من الدم أو من إنسداد المقصة المواثية . وقد ينقطع من نفسه بعد دفائق من حدوثه وقد يستمر أياما. وفي بعض الأحيان يكون السعال المصحوب بالنزيف شديدا المدرجة أنه يسبب التيء . وفي هذه الحالة قد يصعب معرفة إن كان النزيف من المرثة أو من المعدة وخاصة أن نزيف المعدة قد يكون مصحو با بكحة نائجة بما يسببه الدم من تهيج في الحلق . وقد لوحظ أن الدم المنبثق من النزيف الرئوى يكون غالبا فأنح اللون مخلاف الدم المنبثق من النزيف الرئوى يكون غالبا فأنح اللون من تأثير المصارة المعدية .

وجدير بالذكر أن النزيف الرثوى لا يعنى وجود سل رثوى الذأنه قد يحدث فى كثير من أمراض الرثة الأخرى مثل تمدد الشعب والالتهاب الرثوى . كما يوجد فى بسض أمراض القلب مثل ضيق الصام الميترالى Mitral Stenosis فى بسض أمراض القلب مثل ضيق الصام الميترالى الحلق أو بالأسنان .

والنزيف الرئوى الشديد يحتاج لعلاج حاسم سريع خصوصا إذا سبب هبوطا . ولعلاج الهبوط يعطى للريض مسكنًا (غير الروفين) ثم يحقن فى وريده بمحلول ملح أو بلازما أو يعمل له نقل دم لتعويض مافقده من دم ولرفع ضغط الدم، ويستحسن أن ينام المريض في مثل هذه الحالة على جانبه حتى يسهل حروج الدم من فه دون مجهود . وغالبا يتبع النزيف الرئوى النامج من السل إن كان شديدا ارتفاع فى درجة الحرارة وذلك لا تتقال الميكروب إلى أجزاء الرئة المختلفة مع الدم عن طريق الشعب وما يتسبب عن ذلك من التهاب رئوى تدرفى حاد . والملاج بالمقاقير المضادة قد يمنع حدوث مثل هذا الانتشار بعدالنزيف Posthemoptoic Spread

(٤) صعوبة التنفس: Dysphia هذه الظاهرة تحدث في الفرد السليم بعد أي مجهود جساني مضن (صعود السلم بسرعة أو بعد عمارسة رياضة بدنية عنيفة). وصعوبة التنفس بعد الجهود الجسماني للما درجات مختلفة تعتمد على السن وعلى التمرينات الرياضية وكمية الجمهود المبذول والوقت الدى بدل فيه هذا الجمهود. فجهود معين يسبب صعوبة التنفس عند رجل سليم بيما لا يسببه عند آخر أصغر منه سنا أو عند رجل رياضي في سنه .

وتشترك أمراض القلب والدم مع أمراض الرئة المحتلفة فيأحداث هذا المَوَض .

وأخف درجاته أن يلاحظ المريض ضيق التنفس من مجهود ممين كان لا يسبب مثل هــذا الضيق قبل ذلك . وأشد درجاته هو حدرته بينا يكون المريض مستريحا في الغراش .

وصعوبة التنفس لا تظهر بوضوح إلا إذا أصاب المرض أكثر من رئة واحدة إذ يستطيع الإنسان أن يحيا برئة واحدة حياة عادية .

(٥) ألم الصدر : من المعروف أن الرئة نفسها ليس بها أعصاب خاصة بالألم ولذلك لا يشعر مريض الرئة بألم إلا إذا شمل المرض الفشاء الباورى المغطى للحدار الداخلي للصدر حيث توجد الأعصاب الخاصة بحاسة الألم . ومثل هذا النوع من الألم يزداد عندما يتنفس المريض بقوة أو في أثناء السمال .

أعراض موض الغشاء البلورى: تشترك أعراض مرض البلورة مع أعراض مرض البلورة مع أعراض مرض الرئة فياقديقسبب عنها من ألم بالصدر يزداد في أثناء التنفس مع صعوبة في التنفس. وصعوبة التنفس في مرض البلورة تحدث نتيجة وجود انسكاب بلورى أو هواء داخل النشاء البلورى وما يتسبب عن ذلك من ضغط على الرئة يعوقها عن أداء وظيفة التنفس. وفي حالات وجود

صديد بالنشاء البلورى قد يفتح هذا الصديد فى جدار الصدر الخارجى عدثا ناصورا صدريا Thoracic Sinus أو يفتح فى الرئة ومنها إلى الشعب مسببا فتحة بين البلورة وإحدى الشعب Fistula وفى هذه الحالة بجد الصديد الموجود بالصدر مخرجا له إلى القصبة الهوائية ويفتح عن ذلك أن يسعل المريض محرجا كيات ضخمة من الصديد .

أعراض مرض النشاء السحائى: أهمها صداع شديد يكون مصحوبا بقيء فى بعض الأحيان وإن كان يسبق ذلك توتر فى حالة المريض النفسية ، إذ يلاحظ أن المريض يحب العزلة فى الغراش و يضيق صدراً بمحدثيه وينام على جانبه فى وضع خاص مقوسا ظهره إلى الأمام ومقاربا ركبتيه إلى رأسه ، وقد ينتقل المريض بعد ذلك إلى حالة من الإنجاء المتقطع قد تنتهى بإنجاء يودى بحياته .

أعراض مرض المنح: قد تشبه أعراض مرض النشاء السحائى من جهة إحداث صداع وقي وتزيد عليها بإحداث أنواع من الشلل ونقدان الحساسية في أجراء من الجسم حسب ، وضع الإصابة في المنح أعراض مرض المفاصل والعظام: ألم بالجزء المصاب خصوصا في أثناء حكته يتبعه ورم وعدم مقدرة على تحريك هذا العضو مم تغيير في

وضه الطبيعي Deformity ، أما مرض العمود الفقرى فقد يكون مصحو با أيضاً بشلل في النصف السفلي من الجسم .

أعراض مرض الفشاء البريتونى : آلام بالبطن ترداد إذاً ضفط عليها مع عدم انتظام الطبيعة . وقد تنتفخ البطن إذا كان الالتهاب مصحوباً بانسكاب بريتونى وذلك من أثر تجمع السائل داخل البطن.

أعراض مرض الجهاز البولى: ألم بمنتصف الظهر على جانبى المعود النقرى قد يكون مصحوبا بمنص كلوى وفيه يسرى الألم من الظهر إلى الأمام فى اتجاه العضو التناسلي . كما يشكو الريض من كثرة الرغبة فى التبول . وقد يكون التبول مصحوبا بألم فى مجرى البول . وفي بعض الأحيان يكون البول صديديا أو دمويا .

أعراض مرض الحنجرة : يبدأ المرض بتغير في صوت المريض ثم يتبع ذلك ألم في أعلى العنق وخاصة عند البلع ، وقد ينتهي بألا يستطيع المريض الكلام، وقد يكون مصحوبا يصعوبة التنغس .

أعراض موض الأماء : لا يحدث إلا في حالات السل المتقدمة حيث يحدث مغص وإسهال شديد ينتج عنه ضعف عام . أعراض مرض الفدد اللفاوية: تتضغم ويظهر تضغمها بوضوح إذا كانت في العنق أو نحت الإبط وقد يفتح بعضها في الجلد محدثا ناصورا يفرز صديدا له هيئة خاصة . أمافي الصدر فتضغم الفدد اللفاوية لا يرى إلا بالأشمة السينية ويسبب أعراضا رئوية أهمها السمال الذي لا يكون مصحوبا ببصاف إلا إذا فتحت إحدى هذه الفدد في الشعب . وقد تتضغم الفدد اللفاوية بالبطن محدثة ورما يمكن جسه من سطح البطن .

أعراض مرض غشاء التامور: (غشاء القلب) يتسبب عنه ألم بالصدر. وعندما يكون المرض مصحوبا بانسكاب تامورى يضفط السائل المتجمع في النشاء على القلب فيعوقه عن أداء وظيفته فينتج عن ذلك صعوبة في التنفس قد تكون مصحوبة بألم في أسفل الصدر وأعلى البطن نتيجة لاحقان الكبد. كا قد تكون هذه الحالة مصحوبة بإنجاء متقفلم نتيجة لحبوط الضفط. وقد توجد بعض هذه الأعراض أيضا في حالات تليف التامور.

هذه هي أعراض مرض أهم الأعضاء التي قد تصاب بالسل ونكرر أن هذه الأعراض لاتدل على أن المرض سل أو غيره من الأمراض التي تصيب هذه الأعضاء .

تشخيص مرض السل

يعتمد تشخيص مرض السل في الإنسان على :

١ — الكشف العلى .

٣ — اختبار التيو بركلين .

٣ — الكشف بالأشعة السينية (أشعة رونتجن).

٤ - تحليلات خاصة البحث عن الميكروب.

ومنها نستطيع أن نفرق بين مرض السل والأمراض الأخرى التي تتشابه معه في الأعراض وحتى في صورالأشعة السينية في بعض الأحيان ـ

الكشف العلى

يبدأ الأطباء عند المكشف على المرضى عامة بالسؤال عما يشكو منه المريض من الأعراض السالفة الذكر العام منها والحاص ومدة هذه الأعراض وتاريخ تتابعها . وقد لا يشكو المريض إلا من أعراض عامة كالحي والهزال فيتشابه المرض حينئذ مع الحيات الأخرى . أما الأعراض الحاصة فتوجه انتباه الطبيب إلى العضو المصلب . وفي حالات إصابة الرئة قد يشكو المريض من بعض الأعراض أو من كل الأعراض الخاصة بالرئة ، وقد يبدأ المرض بنزيف أو بالكحة أو بألم في الصدر ثم يتبع

ذلك باقي الأعراض. وفي حالات قليلة يشكمو الريض من أعراض عضو أخر غير الرئة ولكن تظهر إصابة الصدر عرضا في أثناء الكشف، وفي حالات أخرى قد لا يشكو المريض من شيء وتكتشف إصابة الزئة بالصدفة عندكشف القومسيون الطبي أو التصوير الجماعي بالأشمة وهو ينبع الآن قبل الالتحاق بالجامعة وقبل التحنيد . وقد لوحظ أن المرض عندما يكتشف عرضا قبل أن تظهر على المريض أعراض مرضية عامة أو خاصة يكون غالبا في ابتدائه و بذلك يكون علاجه أمهل. والسؤال عن مدة المرض وكيف ابتدأ له أهمية كبرى في توجيه الطبيب إلى نوع المرض، فمثلا السعال الناتج من النزلات الشعبية التي تتبع الزكام لا يستمر أكثر من أسبوعين في أغلب الأحيان ويشفي قبل ذلك إذا استعملت المقاقير الممروفة للبرد والنزلات الشمبية الاعتيادية وذلك مخلاف السمال النابح من الإصابة بالسل الرئوي الذي لاتؤثر فيه هذه العقاقير ويستمر مدة أطول إلى أن يعطى له العلاج اللازم.

عندما ينتهى الطبيب من السؤال عن أعراض المرض الحالى يسأل عن الأمراض التي أصيب بها المريض قبل ذلك وكيف عولج سها تم عن الأمراض التي أصيب بها الوالدان والأخوات إن وجدت وهل اختلاط المريض بمصابين بأمراض صدرية ومتى حدث هذا الاختلاط

ودرجته . كل ذلك يساعد فى توجيه الطبيب إلى نوع المرض . وأقوال المريض كافية وحدها لتشخيص أمراض الصدر فى حوالى ٦٠ / من الحالات .

 يتبع أخذ أقوال المريض السكشف عليه. ويمكن أيضا تقسيم الكشف على المريض إلى :

 ١ - كشف عام : يشمل أخذ الحرارة والنبض وضغط الدموسرعة التنفس ووزن المريض وحالته العامة من ضعف الح.

٣ - كشف على أعضاء الجسم الأخرى وأهمها البطن والقلب .

" " -- الكشف على الرئتين ويستعان على ذلك بأربع وسائل .

(1) النظر: وله أهمية كبرى، فإذا كانت الإصابة مركزة فى جزء أمن الرئة نجد أن الصدر عند هذا الجزء لا يتحرك بالممهولةالتي يفحرك

بها باقي الصدر في أثناء التنفس.

وغالبا ما يدل جزء الصدر الأقل حركة على مكان الإصابة فى الرئة . فإذا كانت الناحية النميى من الصدر كلما أقل حركة من السيرى دل ذلك على وجود إصابة بالرئة النميى . وإذا كان الجزء العلوى فقط من الصدر هو الأقل حركة دل ذلك على إصابة الجزء العلوى من الرئة وهكذا .

(م) الجس و يمكن به تمييز موضع قمة القلب عوضك كن اليد على القلب و وخلك بوضح كف اليد على القلب و تمديد موضع نيضات قمة القلب و هده لها أهمية كبرى في تحديد مكان القلب و درجة تغير موضعه التي قد تفتيح من إصابة الرئة . فتليف الرئة يشد القلب إلى جمة الإصابة ينغير مكان القصبة الهوائية و يمكن جسها ومعرفة درجة تغير مكانها يتغير مكان القصبة الهوائية و يمكن جسها ومعرفة درجة تغير مكانها الحنجرة إلى جدار الصدر وذلك بأن يضع الطبيب كفه على الصدر ينغا يتكلم المريض (يقول أربعة _ أربعة) . فئلا في حالات الانسكاب المبلورى لا يشعر الطبيب بتموجات الصوت المصابالرثة المبلورى لا يشعر الطبيب بتموجات الصوت تصلب الرئة المسابدة بينا في حالات تصلب الرئة المبارثة المبلورة كالمبارثة المبلوب المها المبلورة الم

(ح) النقر : وهوأن ينقر الطبيب بأصابع يده على يده الأخرى الموضوعة على الصدر فينتج عن ذلك أصوات معينة نستطيع بها أن خرق بين الرئة المصابة والرئة السليمة . كما أن النقر Percussion يساعد في تحديدموضع القلب وموضع المكبد.

(ع) السمع : Auscultation وتستعميل الذاك الساعة

Stethescope وبها يستطيع الطبيب أن يسمع خرير الأصوات الناتجة فيأثناء التنفس. وهذه تقل أو تزيد حسب نوع الإصابة بالرئة . فثلا نجد أنها تزداد في حالات تصلب الرئة وتنقص في حالات الانسكاب البلوري . كما أن أصوات التنفس قد تختلف في نوعها وربما تسكون مصحوبة بأصوات أخرى مثل الفراقع Orepitation التي لا توجد بالرئة السليمة ومنها يستدل على مكان الإصابة ونوعها .

يستطيع القارئ بهذا القدر من الوصف أن يأخذ فكرة عن طريقة الكشف الطبى ولمحاصة على الصدر أماتفاصيل الكشف وكيفية تجميع بتائجه ثم تقرير نوع المرض وتحديد درجة الإصابة فستترك للأطباء.

وفى مرض العظام يستعمل الدغلر والجس وقياس طول الطرف المصاب ودرجة قدرته على الحركة .

وفى حالات إصابة الجماز العصبي تستعمل اختبارات خاصة للكشف على أعصاب الرأس Oranial Nerves ثم عن قوة العضلات ودرجة الحساسية فى أجزاء الجسم المختلفة وعرض الانعكاسات Reflexes . كما أن طربقة المشى تساعد كثيراً فى اختبار الجماز العضبى .

والمكشف على البطن تستعمل نفس الوسائل الأربع المستعملة في السكشف على الصدر .

احتبار التيو بركلين

هذا الاختبار على بساطته له أهمية كبرى فى التشخيص ، وقد شرح بالتفصيل قبل ذلك ونكتنى هنا بذكر أهمية الاختبار السلمي الذى نستبعد بعده إصابة الفرد بمكروب السل وحينئذ نفكر فى الأمراض الأخرى التى تصيب الإنسان وتشابه فى أعراضها مرض السل . أما إذا كانت نتيجة الاختبار إيجابية فيمكن أن يكون هذا المرض سلاكا بمكن أن يكون مرضا آخد .

الكشف بالأشعة السينية

 تردد موجات الأشمة الجيمية Gamma Rays التى تنتج من المواد المشمة ، و بذلك تكون لها قدرة أكبر فى النفاذ فى المواد . وترتيب الأشمات المعروفة تنازليا حسب سرعة تردد موجاتها (ذبذبة فى الثانية) وقوة نفاذها كما يلى .

الأشمة الكونية _ الأشمة الجيمية _ الأشمة السينية _ الأشمة خوق البنفسجية _ الضوء المرئى . الأشمة دون الحراء _ موجات اللاسلكي .

ومنذ اكتشاف رونتجن للأشعة السينية واستعالها فى الطب المتشخيص والملاج يتزايد سنة بعد أخرى . وقد توصلوا حديثاً إلى أخذ شريط سبعائى بهذه الأشعة ونقل صورها بالتلفزيون . ومن أهم فوائدها فى الطب استعالها الكشف على الرثة والقلب والعظام والأمعاء . وفى الرثة تستطيع هذه الأشعة أن تخترق الأنسجة بسهولة لإحتواء حو يصلات الرثة على المواء فبذلك تكون أنسجة الرثة أقل كثافة من أعضو آحر من أنسجة الجسم . يبها العظام هى أكثر أعضاء الجسم كثافة وأقلها نفاذا للأشعة .

أما إذا كانت الرئة مصابة بمرض ما فاختراق الأشمة العجزء

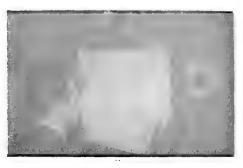
المصاب يكون أقل منه لباقى الرئة . ويظهر هذا الجزء كبقعة معتمة بينا يظهر باقى الرئة مضيئاً لنفاذ الأشعة خلاله . وعكن من تحديد مكان البعمة المعتمة ومقدارها ونوعها . والمحتمة المعتمة وسكلها تحديد مكان الأصابة ومقدارها ونوعها . ولا تقتصر أهمية الأشعة السينية فى تشخيص أمراض الصدر المختلفة فحسب بل لها أهمية كبرى في تتنبع الحالة فى أثناء الملاج ومعرفة درجة التثام الإصابة . وأشعة رونتجن يمكن استعالها لتشخيص الأمراض بطرف عنتفة أهمها .

١ -- الأشمة النظرية : Fluoroscopy

يقف المريض فى طريق الأشمة فى حجرة مظلة وتوجه الأشعة الى صدوه فتخترقه ثم تصلت على لوح زجاجى خاص Screenفإذا وقف الطبيب من الناحية المقابلة ظهر له على اللوح الزجاجى ظل الصدر بمحتوياته من عظام وقلب وأوعية دموية وأنسجة رئوية كل حسب قوة نفاذ الأشمة خلاله . فالعظام تكون ظلالها معتمة وكذلك القلب لعدم مقدرة الأشعة على النفاذ خلالها بيها تظهر الرئة منيرة تحترفها الأوعية الدموية وذلك لقدرة الأشعة على النفاذ من أنسجتها .



صورة الصدركما تظهراً على اللوح في الأشعة النظرية



الأشعة النظرية : تسقط الأشعة بعد ما تخترق المريض على لوح زجاج ويقف الطبيب من الناحية الأخرى

و بالأشمة النظرية يمكن النظر إلى صدر المريض في أوضاع مختلفة كا، يمكن رؤية ضربات القلب وحركة جدار الصدر والحجاب الحاجز في أثناء التنفس، وخطورة الأشمة النظرية تقع على الطبيب إذا طال تعرضه لحا وذلك من أثر الأشمة السينية الضارة على الجسم إذ يتسبب عنها فقر في الكرات البيضاء للدم نتيجة إهباطها لنخاع المظام وهو المصدر الأساسي للكرات الدموية . كا أن لها تأثيرا ضارا على الندد التناسلية في الأجزاء المعرضة لها من الجلد .

وللإقلال من كل هــذه الأخطار يجب على الطبيب أن يستعمل الرداء الوأقى الخاص Aprou والقفازات الخاصة التي تمنع نفاذ الأشمة إلى الجسم .كما مجب على الطبيب ألا يتعرض لأكثر من ٣٠٠٠ ميللى روتنجن في الأسبوع (الروتنجن وحدة يقاس بها درجة إشماع الأشمة السينية) .

r - التصوير بالأشعة السينية : Radiography

تسلط الأشمة بعد اختراقها لصدر المريض (أولأى عضو آخر يراد تصويره) على فيلم فوتوجرافى . ولتصوير الصدر تستعمل أفلام كبيرة ٣٥ × ٤٠ سم . محمض الفيلم بعد التصوير بالطريقة المعروفة لتحميص الأفلام الفوتوجرافية العادية. وعند ما مجف الفيلم يمكن قراءته مباشرة إذا وضع فى الضوء أو على لوح رجاجى منير. وفى هذه الحالة تظهر الأعضاء التى لم تحترفها الأشمة بسمهولة (عظام الصدر والقلب والأوعية اللدموية – الحجاب الحاجز) فى لون أبيض بيما تظهر الرئة سودا. وذلك لاختراق الأشمة لها فيكون تأثير الأشمة على الفيلم أفوى من تأثيرها على الجزء المقابل لباقى الأعضاء.

أما الجزء المصاب من الرئة فيظهر ظله بدرجات مختلفة من البياض حسب حجمه وقوة اختراق الأشمة له . فمثلا يظهر تصلب الرئة كبقعة بيضاء بنيا تظهر تكهفات الرئة كدوائر .

و يمكن بهذه الطريقة أخذ عدة صور للمريض في أوضاع مختلفة ، و يلاحظ أن كل صورة تحتاج إلى فيلم فوتوجرافي خاص بها . وأهم الأوضاع التي يحتاج الطبيب لتصو برهاهي :

(١) الوضع الخلني الأماى Postro - Anterier View وهو أم الأوضاع الشائمة الاستمال لتصوير الرئة والقلب . وقد سمى بالخلني الأمامي لأن فيه تخترق الأشعة المريض من الخلف إلى الأمام إذ يقف المريض ووجيه متجه نحو الفيلم بينما يكون مصدر الأشعة خلف .



الوضم المثلق الأمامي حيث يلف المريض متجها نحو الفيلم بينا تسقط الأشهة على ظهره (ب) الوضم الجانبي : Lateral View وفيه يقف المريض محيث نحترق الأشعة أحد جانبية بينما يكون الجانب الآخر ملاصقا اللفيلم . ويسمى جانبياً أيمن Right lateral إذا كان الجانب الأيسر هو الملاصق الملاصق للفيلم وجانبياً أيسر إذا كان الجانب الأيسر هو الملاصق .

والوضع الجانبي أهمية كبرى في تحديد مكان الإصابة في الغص السلوى أو السفلي من الرئة إذ من الصعب تحديد سكان الإصابة من الوضع الحلق الأماسي بمقرده .

(٦ -- أليل)

(ج) الوضع الماثل Oblique View وهو وضع وسط بين الموضعين السابقي الذكر، وفيه يدور المريض خمسة وأربعين درجة محبث بلاصق أحد كتفيه الفيلم . ويسمى وضعاً ماثلا أيمن إذا كان الكتف الأيمن هو الملاصق الفيسلم ووضعاً ماثلاً أسر إذا لاصق الكتف الأيسر الفيلم .



الوضع الحائل الأيسر : الكتف الأيسر ملاصق الفيلم



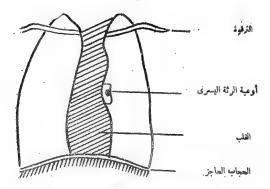
الوضع الجانبي الأبمن : الجانب الأيمن ملاجق للفيلم

۳ -- التصوير الجاعي : Mass Radiography

هذه الطريقة شاع استمالها في السنين الأخيرة في جميع أنحاء السالم

.وتتلخص فى التَّقاط صور فوتُوجَرَافِية صِنيرة (٦ × ٦ سم) مباشرة من اللوح المستعمل في الأشعة النظرية وذلك بآلة فوتوجر افية خاصة . . وتكاليف الصورة في التصوير الجاعي أقل بكثير من تكاليف التصوير بفيل كبيركا لا يتعرض فيها الطبيب لأخطار الأشعة النظرية. ولقلة تكاليفها بمكن بها فحص عدد كبير من الأفراد لا كتشاف المرض في أدواره الأولى قبل ظهور أعراضه على المريض. ولذلك لهما أهمية كبرى من جهة العلاج (لا كتشاف المرض في أدواره الأولى) ومن حِمة منم انتشار المرض بعزل المرضى وعلاجهم فى أوائل المرض. وتستمل الآن في مصر على نطاق واسع للكشف على الطلبة قبل دخولهم الجامعة والكشف على المجندين وفى مستوصفات الأمراض الصدرية للكشف على كل من يشكو من مرض صدرى ، وعلى المخالطين لمرضى السل. كما يجب استعالما في الكشف على عمال المصانع وفى الأحياء التي يَكْثر فيها المرض ، وعلى أرباب المهن الذين يتسرضون للمرضى مثل المرضات وطلبة الطب.

وقد أظهرت نتائج الأشعة الجماعية أن نسبة انتشار مرض السل الرئوى تتراوح بين ١و٪ ٢ ٪ والنسب العالية وجدت في الأحياء الفقيرة المزدحة بالسكان. أما نتائجها للذين يشكون من أعراض صدرية نقد ترتفع نسبة السل فيهم إلى ١٥ ٪. كما وجد أن نسبة





. صورة من صور الأشفة الجاعبة يجديها الطبيعي ``` (أ. 🗙 1 صبر) لرفة بسليمة هن الربض

المرض عند الرجال أكثر منها في النساء، كما أن المرض منتشر بنسبة عالية في مرضى الأمراض المقلية وفي السجون وعند المخالطين.

و بالأشعة الجاعية يسهل الكشف على درجة انتشار المرض في المناطق والهيئات المختلفة فتتخذ الإجراءات اللازمة لمنسم

2 _ تصوير قطاعى: Tomography وهي طريقة خاصة يمكن بها تصوير قطاعات متوازية من الرئة وذلك بتحريك أمبو بة الأشمة والفيلم في أنناء النصوير في اتجاهين مختلفين بحيث يكون محور الارتكاز بينهما قطاع الرئة المراد تصويره وبذلك يظهر وانحاً بينما تظهر باقي الرئة مهنزة Blurred . وكثيراً ما تظهر هذه الطريقة بعض الإصابات التي لا يتكن رؤيتها بالطرق الأخرى .

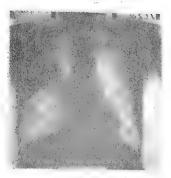
ه - تموير الشعب: Bronchography

هذه الطريقة لا نلجأ إليها في السل الرثوى إلا في حالات خاصة عندما يشتبه في وجودضيق أوتمدد بالشمب. ولرؤية الشمب بالأشمة تحقن عادة لا استطيع الأشمة النفاذ خلالها Radio-opaque Material نثل مادة اللبيودول Lipiodoi. تحقن هذه المأدة في القصبة الهوائية التحت الحفائية وألم التحت الحفائية الموائية الموائية التحت الحفائية من المعتبد الموائية التحقيد ما تمتلي الشعب بهذه المادة تظهرها الأشعة بوضوح كما تظهر ما بها من تمدد أوضيق .

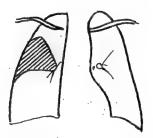
صور السل الرئوى في الأشمة :

يظهر السل الرئوى في الأشعة في صمور مختلفة تتشابه كثيراً مع المراض الرئة الأخرى . فقد يظهر كتصلب في الرئة الناتج من الالتهاب وحينتذ يصعب التفرقة بينه وبين تصاب الرئة الناتج من الالتهاب الرئوى Pneamonia .

وفى أغلب الأحيان يظهر السل اللائوى كبقع معتمة متفرقة يتخللها تكهفات فى صورة دوائر مفرغة غالبًا ما تكون فى قمة الرئة أو فى نصفها الصلوى .

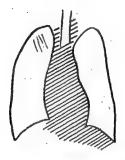


صورة فيلم أشعة سنينية للصدر تظهر تصلبا بالرئة اليمنى





صورة فيلمأشمة سينية الصدر تظهر ارتفاعات وتكهفا بالرقة اللحب اللحبية الثانية السيرى في حالة صل رئوى من الدرجة الثانية أما بعمد أن تلتثم إصابة الرئة يظهر مكانها خطوط محببة نليجة للمحق الإصابة.





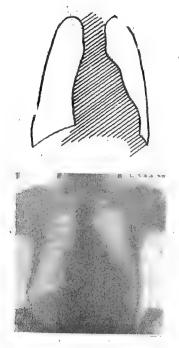
صورة أشعة سنينة على الصندر تظهر تليفا درنيا بأعلى الرأة اليمبي

هذا من جهة النوع ، أما من جهة السكمية فتنقسم درجة انتشار المرض إلى ثلاث درجات :

سل رئوى فى الدرجة الأولى: إذا شفلت الإصابة جرءا من الرئة لا يزيد على المسافة بين القمة والضلع الثانى من الإمام مع عدم وجود تكففات. وهذه أمهل الدرجات فى الملاج و يمكن الكشف عنها إذا عم استمال الأشمة الجاعية أو إذا ارتفع الوعى عند الناس حتى يلجئوا إلى الكشف الطني إذا ما ظهرت عليهم أى أعراض صدرية .

الدرجة الثانية : إذا شغلت الإصابة جزءا لا يزيد على ثلث رئة بحيث لا يزيد حجم الكهف (إن وجد) على ٤ سم . وهذه تعتبر درجة متوسطة ويمكن معالجتها بسهولة وإن كانت تحتاج لصلاج أطول مما تحتاج إليه الدرجة الأولى .

الدرجة الثالثة: وفيها تشمل الإصابة أكثر من ثلث رثة أو عند ما يبلغ حجم التكهف أكثر من ٤ سم . وهذه أصب الدرجات في العلاج و إن كانت المقافير المضادة السل قد مجمحت في شفاء الكثير سها.



سورة أشمة سيئية على الصدر تظهر تضخا في ظل القلب نتيجة لانسكاب بالثالمولزُ



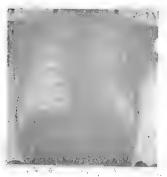


مرحاة المدوى الابتدائية حيث سبب المرض تضغما بالندد اللمفاوية في صرة الرئة البسرى والأشمة لانقتصر إمكانيتها على الكشف عن السل الرئوى بل نستعمل أيضًا الككشف عن سل العظام والمفاصل وسل الجهاز البولى وسل غشاء القلب (المتامور) ، وسل الغشاء البلوزى الذى بحدث في سرحة التعميم . أما مرحلة المدوى الابتدائية في الرئة فقد تظهرها الأشمة إذا تضخمت المدد اللمفاوية في صرة الرئة بدرجة كبيرة . وفي بعض الأحيان تظهر البؤرة الابتدائية في الرئة بأحجام غتلفة حسب درجة المتاط الدش .





موحلة التعميم حيث سبب المرض انسكابا بلوريا أيسس





مرحلة السل الشميي حيث سيب المرض ارتشاحات وتكميمات بالراتين. (سل شعمي في الدرجه الثالثة)

تحليلات خاصة للبحث عن الميكروب

لا يؤكد الكشف الطبي واختبار التيوبركلين وأشعة روتتجن النوكان الرض سلا أو غيره من الأمراض وذلك لأن أعراض أمراض الرئة تنشابه . والسل الرئوى خاصة بشابه في أعراضه أغلب أمراض الرئة من التهاب بسيط بالقصبة الهوائية إلى تمدد الشعب أو الخراج الرئة من التهاب بسيط بالقصبة الهوائية إلى تمدد الشعب أو الخراج وخاصة بعد بمن العشرين . وصور الأشعة في مرض السل الرئوى لها وخاصة بعد بمن العشرين . وصور الأشعة في مرض السل الرئوى لها الإصابة تظهر في الأشعة كبقع معتمة حول التكهفات أو حول تصاب الإصابة تظهر في الأشعة كبقع معتمة حول التكهفات أو حول تصاب الرئة الدري . وفي بعض الأحيان لا يظهر هذا الطابع الخاص فيتشابه المراض الرئة الأخرى قد المراض الرئة الأخرى قد المراض الرئة الأخرى قد الرئة الأخرى الإسابة مثال ذلك حالات تكنس الرئة الأطاط بالتهاب رثوى شعى .

Cystic Lung Surrounded With Bronebopneumonia

وقد عولجت كثير من هذه الحالات على أمها سل رئوى وخاصة أنها قد تتحسن بعلاج الستر بتوميسين ولتلافي مثل هذه الأخطاء بجب التأكد من نوع المرض قبل بدء العلاج ولا يتأتى ذلك إلا بالكشف عن ميكروب السل نفسه في جساق المريض أو في أى إفراز آخر من جسمه (البول في حالات مرض السكلي ، السائل السحائي في التهابات الفشاء السحائي) . وعند عدم المقدرة على رؤية الميكروب بالطريقة المباشرة نلحأ إلى زراعة المينة في مزرعة ليونشتين أو حقنها في الحيوان .

فى حالات السل الرئوى يكشف عن الميكروب أولا بتحليل البصاق مباشرة ، فإذا أخفقت هذه الطريقة يركز البصاق بمحلول الأنتيفرمين ويكشف عن الميكروب فى الراسب . وفى بعض الأحيان خصوصاً بعد استمال المقاقير المضادة للسل فى العلاج يصعب رؤية الميكروب فى البصاق بالطريقة المباشرة وذلك لقلته من تأثير المقاقير عليه . وحيثة نلحاً إلى زراعته وحقنه فى الحيوان .

وفى الحالات التى يندر وجود البصاق بها نلجاً إلى أخذ عينة من غسيل المعدة واختبارها بالطرق السالفة الذكر ، ولأخذ مثل هذه العينة يبلع المريض أنبو بة رفيمة من المطاط ، ومتى استقر طرفها فى المعدة يحقن من الطرف الآخر ٢٠ سم مكسب من محلول ملح معقم ثم يسحب السائل (محلول الملح المختلط بالمصارة المعدية) ويكشف عليه بالفحص. المباشر أو بزراعته أو بحقه في الحيوان . وكثيراً ما تنجح هذه الطريقة في الكشف عن المبكر وب عندما محقق الكشف عليه في البصاق وذلك لأن الإنسان ببلم الكثير من إثرارات القصية الهوائية دون أن يشعر وخاصة في أثناء النوم . ويستحسن عمل غسيل المعدة لمثل هذا الكشف بعد الاستيقاظ من النوم وقبل الإنطار . أما في السائل المبلوري أو السحائي أو البربتوني أو التاموري أو في البول فغالباً ما يصعب رؤية المبكر وب بالطريقة المباشرة وذلك لندرة وجوده . وفي هذه الحالة يرسب السائل ثم تررع عينة من الواسب أوتحقن في الحيوان .

وفى حالات تضخم الندد اللمفاوية فى المنق (أو تحت الإبط) قد يتشابه مرض السل مع كثير من الأمراض الأخرى التى تسبب تضخ هذه الندد وأهمها مرض هود حكى Hodgkin's disease وسرطان الدم Leukemia كا أن هذه الندد قد تتضخم فى سرطان المرأة والثدى ومبرطان الحلق . والتفرقة بين هذه الأنواع من الأمراض المختلفة التى يتسبب عنها تضخم فى الندد اللمفاوية تعمل عملية صغيرة لاستخراج إحدى الغدد اللمفاوية بين هذه الأنواع من الاستخراج إحدى الغدد اللمفاوية بم يممل فيها قطاعات تقحص الندة المستضرجة باتولوجيا بالدين الحردة ثم يممل فيها قطاعات

تمحضر بطرق خاصة وتفحص بالمجر لرؤية نوع الخلايا بها. ومرض السل يختص بوجود خلايا لا مجمان الضخمة Langhan's giant cell يمكن التي محتوى على عدة نوايا مرصوصة على هيئة حدوة الحصان كما يمكن رؤية الميكروب في مثل هذه القطاعات إذا صبغت بطريقة ريل نلس. وفى بعض الحالات التي تتقيح فيها هذه الخلايا يمكن أخذ عينة من الصديد ولحصها بالطريقة المباشرة أو بزراعتها أو بحقها في الحيوان.

ولز راعة العينة أهمية لمعرفة حساسية الميكروب المصاب به المريض المعقاقير المضادة للسل لاختيار نوع العقار الذى يؤثر فى الميكروب فيوجه العلاج تبعاً لذلك .

وسل العظام والمفاصل كثيراً ما يمكن تشخيصه بالكشف الطبي بساعدة الأشعة السينية ولا يلجأ الطبيب إلى أخذ عينات إلافي حالات خاصة عند عدم التأكد من نوع المرض. وفي هذه الحالة يمكن أخذ عينة من السائل المفصلي أوعل فتحة وأخذ قطعة من الغشاء المفصلي وفحصها بإثولوجيا ، ومثل هذه الأسجة يمكون لها طابع خاص من الخلايا بميزها هن باقي الأمراض التي تصيب هذه الأعضاء .

الوقاية من المرض

إذا تذكرنا أن مرض السل ينشأ من تعرض شخص ضعيف القاومة للمرض إلى ميكروب السل ، يمكن تحديد الوقاية بأمرين : أولا : منم انتشار ميكروب السل حتى لا تحصل المدوى .

ثانياً : رفع مقاومة الأفراد حتى إذا حدثت المدوى يستطيع الجسم أن يقاومها .

منع انتشار ميكروب السل

ينتشر النوع البشرى من ميكروب السل عن طريق للرضى وخاصة المصابين بالسل الرئوى الشمى ، بينما ينتشر ميكروب السل البقرى عن طريق الألبان الناتجة من ماشية مريضة .

منع انتشار الميكروب عن طريق المرضى:

غالباً ماينتشر الميكروب من مرضى السل الرئوى حيث يوجد الميكروب بكثرة فى بصاقهم وفى الرذاذ المتناثر من أفواههم عند السمال أو الكلام بصوت مرتفع . كما يوجد الميكروب بكثرة فى برازهم وخاصة فى الحلات المتقدمة من السل الرئوى . وفى بعض الأحيان النادرة قد ينتقل الميكروب من المريض عن طريق ناصور فى الجلد ناتج عن سل مفصلى

أو عظمى أو بلورى ، أو من تقيح فى غدد لمفاوية درنية حيث يوجد الميكروب فى الصديد الحارج من الناصور . والعدوى من مثل هذا الصديد نادرة الحدوث لقلة الميكروب به ولقلة تعرض الناسله كا أن هذه الحالات قليلة الانتشار إذا قورنت محالات السل الرئوى الشعى . ولذلك ليس لها أهمية كبرى فى انتشار المرض

يمكن تقسيم مرضى السل الرئوى من حيث خطرهم على مخالطيهم فى انتشار الميكروب إلى فئتين : مرضى معروفين لدينا، ومرضى غير معروفين .

أما المرضى المعروفين فيجب انخاذ انتدابير اللازمة لملاجهم، ويستحسن عزلم فى المصحات الصدرية أو فى مستشفيات خاصة حتى يثبت عدم احتواء بصافهم على المسكروب (كا يعزل المصايين بالأمراض المعدية الأخرى). و يجب تعليمهم الطرق الصحية للتخلص من البصاق وعمل اللازم لمنع انتشار المدوى فيمن حولم، و يمكن الاستغناء عن عزل للرضى إذا اتخذت هذه التدابير بحرص تام مع الاعماد على ضبر المريض في إنباعها.

ولإثبات أهمية البصاق والسمال في نشر المرض عمل هيرتر برج المعتم المعتمدة المعتمدية المعتمدية المدوى من المرضى الذين يشكون من سعال و بصاق ضعف الخطورة السائجة من المرضى الذين يشكون من سعال دون بصاق وثلاثة أضاف الخطورة السائجة من المرضى الذين لا يشكون من سعال و بصاق . كما مجث هيرتزبرج أهمية الشكهات الرثوية في انقشار المدوى و وجد أن خطورة المدوى من الحالات الشكهاة تبلغ حوالى أربعة أمثال خطورة المدوى من حالات السل الرثوى غير المشكهف . (هذا البحث أجرى على مرضى سل رثوى ثبت وجود الميكر وب عندهم سواء في البصاق أو في غييل المدة) .

من هنا ترى بوضوح أهمية التنكهات الرئوية والبصاق والسمال في نشر عدوى السل. وهذه عوامل يمكن مقاومتها الملاج إذا كان المريض معروفاً لدينا . وعما هو جدير بالذكر أن التنكهات الرئوية وما ينتج عنها من بصاق وسمال تستمر عند المرنض لفترة من الزمن بعد بدء الملاج تطول وتقصر حسب درجة انتشار المرض في الرئة ويكون المريض في هذه المترة بمثابة بؤرة تنشر العدوى فيمن حولها . والمسئولية في هذه الفترة تقع على المريض إذ يجب عليه أن يتماون لوقاية من حوله في ميزله أو في عمله أو في الطرق العامة وذلك باستمال الطرق المصحية النخاص من البصاقي واتباع التعليات الخاصة لتمقيم أدواته .

و باستمال المقاقير المضادة للسل يمكن تحويل البصاق عند حوالى ٨٠٪ من المرضى من إنجابي إلى سلى لميكروب السل فتقل بذلك الخطورة الناتجة من نشرالعدوى.

إذا كان هذا شأن المرضى المعروفين الدينا والذين تستطيع بتعاونهم التحكم بقدر كبير فى منع انتشار المرض منهم ، فما بال المرضى غير المعروفين والذين ينتشرون بيننا دون أن نعلم ودون أن يعلموا حيث إنهم يشاركوننا فى استمال أوانى المأكل والمشرب ، وفى الحجرات والأماكن العامة ينشرون العدوى فيمن حوقم .

من ذلك يظهر بوضوح أهمية معرفة هؤلاء المرضى قبل أن يستفحل المرض فيهم وقبل أن يريدوا في انتشاره ويتأنى ذلك بعمل اختيار التو بركاين والكشف الجاعى بالأشمة على نطاق واسع وخاصة في الأفراد الذين يشكون من أعراض صدرية وفي المخالطين للرضى المبروفين وفي الأماكن التي يكثر فيها انتشار المرض مثل الأحياء النقيرة المزدجة بالسكان . ويستحسن الكشف على أفراد الشعب كله إذا أمكن . بذلك يمكن معرفة حالات المرض في أدواره الأولى واتحاف المتدابير اللازمة لمول المرضى وعلاجهم وتعليمهم كيفية المعل على منم انتشار الميكروب .

وأهم الفئات التي يكثر فيها المرض و يجب البد، بالكشف عليها هي فئة المخالطين المرضى المعروفين لدينا. وأهمية ذلك تظهر من البحث الذي قام يه تيرل وسميث في جلاسجو باسكتلندا حيث وجدا أن أكثر من ٧٥٪ من المرضى سبق لهم الاختلاط بمرضى معروفين.

منع انتشار الميكروب عن طريق الألبان :

ويتأتى ذلك إما بتربية قطيع من الماشية خالمن مرض السل وإما بتعقيم اللبن . وأحسن طريقة لتعقيم اللبن هى طريقة البسترة . وأفضل طرق البسترة استمال حرارة عالية (٧٥ درجة مئوية) مدة قصيرة. (١٥ دقيقة) .

H.T.S.T. (High Temperature, Short Time Method)
حيث إن هذه الطريقة أكثر محافظة على خواص الابن من طريقة
البسترة الثانية التي يستعمل فيها حرارة متخفضة (٦٥ درجة مثوية)
للدة طويلة (٣٠ دقيقة) إذ أن الطريقة الأولى من البسترة تحافظ
على الأنزيمات أكثر من الطريقة الثانية ، كما ثبت من تحليل أنزيمات.
الفسفاتين .

و تربية قطيع من الماشية خال من مرض السل هي الطريقة المثلى للتخلص من النوع البقرى لميكروب السل . ويعتمد على اختبار التيو بركلين في التفرقة بين الماشية الحاوية على الميكروب والماشية الخالية منه فيسارع بالتخلص من الأولى بذبحها . ومما هو جدير بالذكر أن أغلب هذه الماشية الإيجابية التيو بركلين غير مريضة و يمكن استمال لحما للأكل . وفي بعض الإحصائيات وجد أن عدد الماشية الريضة التي لا يمكن استمال لحما لا يتعدى 1 ٪ ، وفي ٥٠٪ من الماشية إيجابية التيو بركلين وجدت درنات ملتشه في الرئة أو في الفندد اللمفاوية بالبطن أو في الضرة . وفي ٥٠٪ لم يوجد أي أثر في جسمها يدل على إصابتها عيكروب السل إذ أنه غالباً ما تكون الإصابة فيها صغيرة حداً حتى يصب رؤيتها في أثناء النشر مج .

رفع مقاومة الآفراد

رفع مقاومة الفرد للميكرو بات التي تصيب الإنسان بوجه عام إذا اتبع قواعد الصحة المعروفة في مسكنه وما كله وعادانه وهذه تعتمد إلى حد كبير على حالة الفرد الاجتماعية، وكانا نعلم أن توأى الفقر ها الجهل والمرض وفي بعض البلاد المتمدنة قل مرض السل (وكثير من الأمراض الأخرى المعدية) نتيجة لرفع مستوى للعيشة عندالأفراد ورفع مستوى المعيشة من المشكلات الاجتماعية الكبرى في العالم وخاصة في الدول المتأخرة، و يجب على الشعوب أن تتكاتف مع

حكوماتها للوصول إلى أعلى مستوى يمكن من الميشة . وبما يساعد على ذلك إنشاء الجميات التماونية والجميات الخيرية الخ . والمشكلة التي يجب أن نواجهماولا تتهرب منها هي مشكلة الزيادة في عدد السكان زيادة تنفوق التوسع في موارد الدولة . وهذه مشكلة لا ننفرد بها بل يشاركنا فيها كثير من بلدان العالم . وينبهنا العلماء من حين لآخر بخطورة هذه المشكلة مثال ذلك ما قاله أخيراً العالم البريطاني هكسلى من أنه إذا استمر تزايد السكان بهذا الحد فإن الأرض لن تتسع بعد فترة معينة إلا للواقفين فقط .

وما دامت الزيادة في عدد السكان تفوق الزيادة في موارد الرزق فلا يوجد إلا حلان لإنجاد التعادل المطلوب:

الحل الأول : هو الهجرة من المناطق المزدحمة إلى مناطق تفوق مواردها عدد سكانها .

الحل الثانى : هو تحديد النسل . وهذا حلى يقابل باعتراض بعض الناس وخاصة رجال الدين . وفى البلاد الإسلامية بجب دراسته وتحديد الصالح فيه والوسيلة إلى تحقيقه وذلك بتأليف لجنة مكونة من رجال الدين والأطباء والمشرفين على الشئون الاجماعية . على أننا فى مصر بجب ألا نتجاهل أن تحديد النسل أصبح شائماً بين الطبقات

المتملة المقتدرة حتى الأُعَنياء منهم بينها لا يأخذ به الفقراء وخاصة المرضى منهم الذين هم أحق به .

بجانب رفع مقارمة الفرد عامة بجب العمل على رفع مقاومته لمرض السل خاصة و يتأتى ذلك بإعطائه مناءة ضد المرض بالتطبيم بفا كسين بى . سى . جى . الدى ثبت مفعوله فى أغلب بلدان العالم ، فنى إحدى الإحصائيات فى انجلترا ثبت أن نسبة حدوث المرض فى المطمعين لا تتعدى خس نسبة حدوثه فى غير المطمعين . و يستحسن تطبيم الأطفال فى سن الرضاعة بعد مضى ستة شهور على الولادة شم إعادة التطبيم قبل دخول المدارس إذا كان اختبار التيو بركاين سلبياً .

ومما هو جدير بالذكر أن التطميم بهذا الفاكسين كثيراً ماينتج عنه تضخم بسيط فى الندد اللمفاوية تحت الإبط وفى أسفل العنق، كما قد تمحدث ناصوراً مكان الحقن يبقى مفتوحاً فنرة من الزمن . ثم يلتئم من تلقاء نفسه، وهذه مضاعفات بسيطة لا خوف منها ، وبجب على الآباء ألا يعيروها اهتماماً كما يجب على الأطباء أن يعرفوا أهل الطفل بحدوثها.

وفى مصر يعمل الآن التطميم ليجبارياً فى الشهر الثانى عشر بعد . الولادة بعد معرفة نتيجة اختبار النيو *بركاين .*

ومن طرق الوقاية المستحدثة في مرض السل هو إعطاء عقمار

الأبسونيازيد المضاد للميكروب لمدة ١٢ شهرا عندما يتحول اختبان التيو بركلين السلمي إلى الإيجابي وذلك لمنع حدوث المضاعفات التي قد تفتح من العدوى الابتدائية .

كما يستحسن إعطاء الأيسونيازيد للأطفال دون الثالثة إذا كان اختبار التيو بركلين عندهم إيجابياً. وقد فكر بمصهم فى إعطاء الأيسونيازيد حتى للأطفال سلبي التيو بركاين ولكن بطل العمل بهذه الطريقة لأنها تحرم الطفل من تكوين مناعة ضد المرض وتعرضه لسل حبيى عندما يبطل الدواء.

علاج المرض

تمتمد مبادئ علاج مرض السل أينها كان في الجسم على :

١ --- رفع مقاومة الجسم حتى يتغلب على الميكروب ويتأتى
 ذلك بالراحة والتغذية الكافية .

منع تكاثر الميكروب في الجسم وذلك باستمال العقاقير
 المصادة له .

استئصال الجزء المصاب من أعضاء الجسم إذا أمكن حتى
 لا ينتقل المرض إلى باقى الجسم . وإذا تمدر استئصال الجزء المصاب
 بحد من حركته حتى يستريح راحة تامة تساعد على التثام الإصابة .

٤ -- التأهيل: والفرض منه العمل على إعادة قدرة المريض إلى.
 ما كانت عليه قبل المرض بقدر الإلكان.

الراحة

المقصود بالراحة هو راحة الجسم كله وراحة المقل من الأعمال الفكرية وراحة النفس بما يشغلها . وقد سبق أن ذكرنا أن المرض قد بصيب المصارعين وحملة الأثقال لعدم التمادل بين المجهود الجسماني الذي بقومون به وبين التغذية كما يصيب الطلبة قبل الامتحانات من الإجهاد العقلي الذي يبذلونه في الاستذكار ومن العوامل النفسية التي تعتريهم. في هذه الفترة وما يتسبب عنها من قلق وإجهاد. فإذا كان الإجهاد عاملا مساعداً لحدوث المرض فتكون الراحة عاملا مهما يساعد في العلاج. وقد ثبت علمياً أنه بالراحة يقل التمثيل الطبيعي والبناء في الجسم Meta bolism ويستدل على ذلك من حساب كية الأكسوجين التي يستهلكها الجسم إذ تزيد هذه السكية بالحركة وتتناسب نسبة ازديادها مم المجهود الجسماني المبدول. وحيث إن الرئة هي العضو الأساسي المستول عن إدخال هذا الأكسوجين في الدورة الدموية في أثناء عملية التنفس فواضح أن الراحة يتبعها إقلال في عملية التنفس و بذلك تستريح الرئة نفسها . أمار احةالنفس فالمقصوديها عدم التفكير فيا يضايق الفردمن أموردنيام

وهذه ما أكثرها وما أتفهها في بعض الأحيان. ورب حادث كان يضابقك بالأمس ثم تتمجب لتفاهته اليوم. والمرء في تفكيره يتفير حسب البيئة وحسب درجة نمو شخصيته. ولكل همر من الأعمار ميول وأهواه ، فالطفل تسمده لعبة والطالب يسمده النجاح في المراسة ومكذا. وقد لوحظ أن كثيراً من الطلبة يحزنون الحزن كله عندما يمنعهم المرض من متابعة الدراسة خشية الرسوب في الإمتحان و إعادة السنة الدراسية . والطبيب الممالج يجب عليه المناية عمل هده الحالات النفسية بقدر إمكانه . فمثلا في حالة الطالب المريض يحاول إقناعه بأن الرسوب سنة أهون بكثير من تفشى المرض فيه ، وأن من الخير له أن يصحى بهذه السنة إنقاذا لحياته كلها .

فى كثير من الحالات ينجح الطبيب فى إنماء شخصية للريص الدرجة أن يهون عليه كثيراً من متاعبه النفسية . ولكن إذا كان من السهل على الطبيب أن يقنع الطالب أن تأخيره سمينة فى الدراسة (أو يقنع الفتاة بتأجيل ميعاد زواجها) بأنه أمر هين فإنه من الصعب عليه أن يقنع المريض أقعده المرض عن مزاولة عمله وهو مورد الرزق الوحيد الذى يعول به أسرته المكونة من زوجة وأربعة أطفال صغار.

درجات الراحة : عند بده العلاج وخاصة في الحالات الحادة محتاج المريض لراحة تامة في الغراش لمدة تتراوح بين شهر وثلاثة شهور إلى أن تهدأ حالة المرض. وفي الحالات الحادة مثل حالات السل الحبيى الحاد: Aouto Miliary Tuberculosis والالتهاب السحائي التسدر في Tuberculous Meningitis والالتهاب الرثوى التسدر في Pneumonic Tuberculosis في مصح أو مستشفى محتص في علاجهذه الحالات. و بستحسن أن يبدأ في مصح أو مستشفى محتص في علاجهم في المصحات أو المستشفيات حيث يكون المريض تحت إشراف طبي كامل ، كا تنهيأ له الفرصة لتعلم كثيراً من العادات التي سيحتاج إليها في المستقبل

بعد أن يقضى المريض المدة المحددة له فى الراحة التامة تخف حدة المرض كما يستدل على ذلك من عودة درجة الحرارة والنبض وسرعة ترسيب الدم إلى المعدل الطبيعي. حينئذ يسمح للمريض أن يجلس على مقعد مربح فى فراندة لمدة ساعة يومياً تزاد تدريجياً إلى ساعتين ثم إلى ثلاث وهكدا. ويمكن له فى هذا الوقت أن يقرأ كتاباً أو مجلة أو يعمل أعمالا يدوية بسيطة مثل الرسم أو تجليد الكتب أو أشغالا يدوية أخرى . أما السيدات فيمكن لهن التطريز أو الحياكة الح . وهذم

. الأعمال على بساطتها لها أهمية كبرى فى العلاج إذ أنها تشغل المربص عن التفكير فى مرضه وتهدئ من نفسه وترفع من روحه المعنوية .

بسمح للمريض بعد ذلك بالخروج ساعة يومياً تزداد تشريجياً إلى أن يستطيع العودة إلى حمله .

التغذية

أغلب الناس في عصرنا هذا حتى غير المتملين يعلمون قيمة التغذية في رفع مقاومة الجسم ضد الأمراض عامة وضد مرض السل خاصة . وأهمية التغذية في هذا المرض لها أمثله كثيرة منها مالوحظ في أثناء الحرب العالمية الثانية في البلاد المحتلة من تناسب الوفيات مع السل تناسباً عكسياً مع كمية الغذاء .

ومرض السل فى أدواره الحادة يسبب فقدان الشهية فتصعف بذلك مقاومة الجسم عما هى عليه ، و بعد بدء العلاج خصوصاً بالعقاقير المضادة يسترجم المريض شهيته .

يستطيع مريض السل أن يأكل أغلب أصناف المـأكولات إلا في حالات ارتفاع درجة الحرارة فينصح له أن يتناول غذاء خفيفًا يتكون مثلاً من :

الإفطار : جبن (أو بيصة عرشت أو فول مدمس بوريه) — عسل محل (أو مرثّى) — زبد -- لين . الضحى : كوب من عصير الفواكه أو الطاطم .

الفداه : شربة مع لحم أو طيور مسلوقة ـــ خضار بوربه – أرز (أو مكارونه) ـــ سلطة – فاكهة (أو جيل*ل*) .

المصر : شاى أوكا كاو باللبن مع بسكو يث من النوع الخفيف. المشاء : مثل الغذاء أو الإفطار أو لنن زيادى .

و يمكن فتح شهية المريض بتغيير أصناف الأكل وتقديمه بطريقة مشهية واستعال المشهيات مثل المستردة والإكثار من السلطة المصنوعة من خضروات طارحة .

أما من جهة الفيتامينات فقد شاع استعمالها في وقتنا الحاضر بدرجة تزيد على الحاجة . والغذاء الاعتيادى الذى يحتوى على الخضروات الطازجة والفاكهة واللبن أو منتجاته يعطى للجسم احتياجه الميومي لأغلب الفيتامينات .

فيتامين (١) يوجد بكثرة في الألبانِ والجزر .

فيتامين (ب) و يوجد في العيش السن وفي الردة وفي اللبن الزبادي وخميرة البيرة .

فيتامين (ثُ) و يوجد في أغلب القواكه وخاصة في الموااح.

أمِا فى الحالات التى يظهر فيها أعراض خاصة تدل على نقص فى أحد الفيتامينات فيجب تعويض هذا النقص بإعطاء الفيتامين بدرجة مركزة .

والزيادة فى و زن المريض تعتبر من العلامات التي تدل على تحسن حالته و إن كان كثيراً من المرضى تتحسن حالتهم دون زيادة وانحة فى أوزانهم ، واذلك بجب على المرضى ألا يعيروا اهتماماً بالغاً لهذه النقطة . والسمنة أكثر من اللازم لالزوم لها فى العلاج و يمكن الحد منها بتحديد كمية النشويات والسكريات (الخبز ، الأرز ، المكارونة ، الحلوى مثل المربى ، والحلاوة الخ) وكذلك الدهنيات (القشدة ، الزيد ، السمن واللحم السمين) .

العلاج بالعقاقير المضادة لسيكروب

تمتبر هذه المقاقير محور الملاج لمرض السل كما من مفعول واضح في إضاف الميكروب و بذلك تستطيع أنسجة الجسم أن تتفلب عليه وتحيط ما بقى منه بألياف سميكة تمنع انتشاره إلى باق الأعضاء أو إلى خارج الجسم .

ولما لها من أهمية بجب أن نمطى بنظام خاص تحت إشراف الطبيب المختص لأن تأثيرها يضعف ويقاومها روالميكب إذا أعطيت بطرق متقطعة غير منتظمة . كما أن لها مضاعفات و إن كانت نادرة إلا أنه يجب مراعاتها عند أول حدوثها . وأهم هذه العقاقير :

 الستر بتوميسين Streptomyoin بمقدار جرام واحد يحقن فى المضل يومياً . وأهم المضاعفات التى تنسبب عنسمه هو دوار Vertigo نتيجة تأثير المقار على جهاز التوازن فى الأذن .

۲ - البرا - أمينو - سلاسيلات (ب . أ . س .) مورة إ Para-aminosalyoilates (PAS) أو البراميزان ويعطى في صورة أ أقراص أو حبيبات أو مسحوق بما يعادل ١٢ جراما يومياً مقسمة على ثلاث مرات وأهم عيو به ما يسببه من اضطرابات معدية وفقد الشهية من إن كثيراً من المرضى يتكاسلون عن تعاطيه .

النشاء بدرجة كافية . وهو من أرخص العقاقير ومضاعفاته قد لا تتعدى التهاب أعصاب الأطراف Peripheral neuritis التي يمكن منعها وعلاجها بالبيرى — دكسين Pyridoxin . ومن هيو به أن ميكروب السل يسهل عليه مقاومته إذا استعمل بمفرده في حالات التكهف الرئوى لمدة تزيد على شهر ونصف ولذلك يحتم تعاطيه مصحوباً بأحد المضادات الأخرى . إلا في حالات خاصة فيمكن استعماله منفرداً . ومقاومة ميكروب السل للأبسونيازيد تنشأ بسرعة إذا قورن بالمقافير الأخرى، وذلك لقوة تأثيره إذ أن الميكروب بحاول أن يقاوم المقار و يتهرب من مفعوله كلما كان العقار أشد تأثيراً عليه .

يبدأ الملاج عادة بأن تعطى هذه المقاقير الثلاثة حتى تظهر نديجة مزرعة البصاق وحساسية الميكروب حيث إنه عند ه ٪ من المرضى الذين يعالجون لأول مرة يكون الميكروب غير حساس لأحد هذه المة تبر الثلاثة.

فإذا أثبتت الزرعة أن الميكروب حساس للثلاثة يعطى الستربتوميسين ميم الايسو ـ نيازيد مدة إقامة المريض فى المستشفى (٣-٦ شهور) ثم الايسو ـ نيازيدمع البراميزان بعد ذلك . ويستمر

المعلاج لمدة (١٨ ــ ٣٤ شهرا) قد تُزيد في بعض الأحيــان وخاصة عند استمرار وجود تـكيفات في أثناء الملاج .

يلاحظ فى هذا النظام الملاجى أمران هامان: الأول هو إعطاء عقارين على الأقل مما بشرط أن يكون الميكروب حساسا لهما لأن الميكروب سرعان مايقاوم أحد هذه المقاقير إذا أعطى بمفرده. الأمر الثانى هو إعطاء الملاج لمدة طويلة لتقل نكسات المرض كما أثبت ذلك كثير من الإحصاءات.

أما إذا أظهرت نتيجة المزرعة مقاومة الميكروب لأخد العقانير أو عند ظهور مضاعفات من تعاطى الدواء فيجب إيقاف هذا النوع من الدواء وإعطاء النوعين الآخرين .

وفى حالات خصة تمنمنا نتيجة الحساسية أو المضاعفات الناتجة من العواء من استجال عقارين أو أكثر من هذه المقاقير الثلاثة . حينئذ فقط نلجأ لاسستعال المجموعة الثانية من المقاقير المضادة لميكروب السل وهي :

(۱)الفيو ـ ميسين Viomycin و بعطى بمقدار جرامين في المضل كل ثالث يوم و يستجسن أن يكون مصحوباً بأحد المقاقير من المجموعة الأولى ويختار منها أكثرها تأثيراً على الميكروب حسب اختبار الحساسية، والفيوميسين بجبأن يعطى بحرصلما لهمن تأثير ضار وخاصة على الكلى .

(ب) السيكلوسيرين ycloserine؛ وهومن المقاقير الحديثة التي. ثبت ثأنيرها على ميكر وبالسل ومفعولها في علاج المرض. وهو يعطى بالفم في صورة أقراص بمقدار " جرام يومياً مجزأ إلى ثلاثة أجزاء وهوماز ال باهظ الثمن كما أن له بعض المضاعفات خصوصا على الجهاز العصبي. حيث قد يسبب تشنجات .

(ع) البيرى _ زيناميد Pyrizenamide و يعطى أيضا بالفم. في صورة أقد اس تعادل في المقدار ضعف السيكلو _ سيرين (أي المجاجرام يوميا). وأهم مضاعفاته أنه يضر الكبد واذلك يجب عند تعاطيه عمل اختبارات لوظائف الكبد أسبوعيا. وأدق هذه الاختبارات هوقياس كمية الترانس _ أمينيز في الدم Transaminase التي تزداد على المحل الطبيعي إذا أثر العقار على الكبد.

وقد ثبت من التجارب على الحيوانات أن أقوى علاج صد مرض السل هو البيرى _ زيناميد إذا كان مصحوبا مع الأيسو _ نيازيد _ ولكن هذا العلاج لا يستعمل على نطاق واسع لما له من مضاعفات ضارة .

(⁵) الإثيو ـ نياميد Ethionamide ويعطى بنفس المقدار الذى يعطى به السيكلو ـ سيرين . ولما يسببه من اضطرابات معدية يفضل إعطاؤه على هيئة لبوس .

كيف تؤثر العقاقير المضادة على ميكروب السل:

تؤثر العقاقير المضادة عامة على الميكرو بات المختلفة بإحدى طريقتين :

(۱) يتجمع المقار على الغلاف الخارجي لخلية المسكروب فيتلفه و يحوله من غشاء شبه نفاذ فتفقد Semipermeable إلى غشاء نفاذ فتفقد الخلية ما تحتوى من مواد لازمة للحياة . يحدث ذلك مع قليل من العقاقير المضادة التي لها استمال موضى مثل البولى ــ ميكسين polymyxin

(٢) تمتص خلية الميكروب العقار المضاد حتى إن وجد بكميات قليلة ف محيطها لأن الميكروب بختلى، ويحسبه أحد الفيتامينات أو أحد المغدائية . وداخل الحلية يتدخل enterfere المقارفي التمثيل Metabolism هو عملية هدم و بناء العناصر المختلفة في

الخلية فنى الهدم تتأكسدالمناصر بأن تفقد الهيدروجين (التأكسدداخل الخلية محدث فقدان الهيدروجين وليس باكتساب الأكسوجين .) والخلية تحتوى على إنزيمات Enzymes مختلفة تسرع التأكسد وغيره من التفاعلات الكيارية و بساعدها فى ذلك الفيتامينات (ولذلك تسمى الفيتامينات كو _ إنزيم Co-enzymes أى مساعد الإنزيم).

وتمتبر الإنزيمات أس الحياة لأن التفاعلات الكياوية قد تحدث دون حياة ولسكن الإنزيمات ترتبها بطريقة غاية في الدقة فتحدث على عدة خطوات متتابعة وينتج عن كل خطوة الطاقة Energy اللازمة لحيوية الخلية .

عندما بخطى المبيكروب فيمتص المقار على أنه أحد الفيتامينات أو أحد المواد الفذائية لاتنتظم عملية الممثيل وتنتج مواد لا محتاج إليها وقد تكون ضارة له ولا تنتج المواد اللازمة للحياة . وهذا الخطأ محدث لأن المقار يشبه في تركيبه الكياى بعض الفيتامينات . مثال ذلك أن الميكروب يمتص البراامينوسلاسيلات على أنه البراامينوسبنروات الميكروب عمص النيكوتين و محتص على أنه داخ الأبسوسنيكوتين على أنه حامض النيكوتين (البرامينوسبنروات وحامض النيكوتين البرامينوسبنروات وحامض النيكوتين

Nicotimicacid ينتميان إلى فيتلمين ب) أما الستر بتوميسين فيندخل فى خطوة أخرى من خطوات تشيل السكريات داخل الخلية .

ويكون نتيجة هذا التدخل أن يفقد الميكروبحيويته ويضعف لدرجة أن الجسم يستطيع التغلب عليه .

وإذا أعطى أحد العقاقير الضادة لميكروب السل منفرداً لفترة من الزمن يحاول الميكروب أن يتهرب من خطوة التمثيل التي يتدخل فيها العقار فإذا أفلح لا يمتص العقار كما كان بغعل من قبل . ولكن العقار يستطيع أن ينفذ من غشائه شبه النفاذ بدرجة تركبزه في السائل الحيط بالميكروب . وفي هذه الحالة لا يؤثر العقار على الميكروب إلا إذا وجد بنسبة مرتفعة جداً في الجسم قد تكون ضارة للمريض نفسه وقد تبلغ بالميكروب المهارة إلى درجة أنه لا يتأثر بتاتاً بالعقار حتى إن وجد بنسب مرتفعة جداً في الجسم (أو في المزرعة) ولكن إن أعطى عقاران مضادان في نفس الوقت من بدء العلاج يصعب على الميكروب أن يتهرب من خطوات التمنيل في نفس الوقت و بذلك لا يتمكن من مقاومة العلاج . وقد علل البعض مقاومة الميكروب للمقار بوجود سلالات من الميكروب غير حساسة بطبيعة المذا

المقار أو ذاك . ووجود مثل هذه السلالات يحدث عن طريق الموتيشن Mutation (تغير في الكرومو زوم الخاص بالوراثة والذي يسمى بالجين Gene) بنسبة لاتزيدعلى ١٠ إلى ١٠ من كل جيل من الملكروب. فإذا أعطى عقار واحد أثر على كل الميكروبات الموجودة بالجسم إلا على هذه الفئة الضئيلة غير الحساسة له فتتزايد حتى تكون الأعمية من الميكروبات . أما إذا أعطى عقاران من بادئ الأمم فتكون نسبة وجود ميكروبات لا تتأثر بالمقارين مما لا تزيد على الحرابات لا تتأثر بالمقارين مما لا تزيد على

قبل الانتهاء من موضوع المقاقير المضادة للدرن يجب ذكر العوامل التي تسبب عدم نجاح العلاج :

- (١) استعال عقار واحد فبذلك يسهل على الميكروب مقاومته .
- (۲) استمال عقارین لمیکروب غیر حساس لأحدها فیکون ذلك
 بمثابة استمال عقار واحد .
- (٣) تهاون المريض فى تعاطى العلاج بانتظام ، وقد لوحظ ذلك فى بعض مرضى العلاج المنزلى ولذلك بجب التشديد على المرضى بالانتظام فى تعاطى الدواء ، إذ أن كثيراً منهم يغترون بالتمصين الظاهرى فى بدء العلاج فيتهاونون بعد ذلك فى متابعته .

(٤) أنظمة الملاج القصيرة الأمدالتي كانت متبعة إلى عهد قريب.

الهرمونات :

ثبت أخيراً أن بعض الهرمونات مثل الكورتيزون cortizone الذي تنتجة الفدة فوق الكلي (الفدة الكظرية) والكور تيكو تروفين corticotrophene الذي يستخرج من الفص الأملى للغدة النخامية يساعدان في علاج بمص حالات السل. و إن كان ليس لها أي معمول ضد الميكروب بل قد تساعد على انتشاره إلا أنها تفيد فى علاجالمرض إذا استعملت مع العقاقير المضادة وذلك لأنها تحافظ على الأوعيةالدموية وخاصةعلى جدارها الداخلي (الاندوثيليم Endothelium)فتقل بذلك حدوثالالتهابات الناتجة من حساسية الجسم للميكروب، إذ أن ضعف الأوعية الدموية نتيجة الحساسية Allergy هو العامل الأساسي في اردياد الالتهاب . والأنواع الحادة من المرض تمكون غالبًا نتيجة ازدياد في هذه الحساسية . ولذلك تساعد الهرمونات في علاج هذه الحالات الحادة إذا أضيفت مع العقاقير المضادة للميكروب . كما أنها تساعد في الإفلال من كمية التليف الناتجة من المرض والتي يتسبب عنها التصافأت تعوق وظيفة بعض الأعضاء الدقيقة إذا أصابها المرض مثل العين والغشاء السحائي .

وفى حالات خاصة يكون مرض السل مصحوباً بنقص فى إفراز الندة فوق الكلى (الفدة الكظرية) . كما أن هذه الغدة قد نصاب عميكروب السل فتنقص إفرازاتها . و يتسبب عن كلتا الحالتين درجات محنافة من مرض أديسون Addison المصحوب بنقص فى ضفط الله مع زيادة فى اسمرار الجلد وخاصة فى الوجه . و يتأكد من وجوده بقياس كمية الكيتوسترويد ب ١٦-١٤ فى البول . وعلاج مثل هذه الحالات محتم إضافة الكور تيزون إلى المقاقير المضادة للسل والهرمونات فائدة أخرى إذا كان المريض حساسا لإحدى المقاقير المضادة للسل المقاقير المضادة للسل اللازمة للملاج ، إذ أن هذه الهرمونات تقلل من الحساسة .

وخلاصة القول إن هذه الهرمونات لا تستعمل إلا فى حالات خاصة من مرض السل و يجب أن تكون مصحوبة باثنين أو أكثر من المقاقير المضادة الفعالة ضد الميكروب .

يكفى الملاج الباطنى (الراحة والتنذية والمقاقير) لملاج كثير من حالات الحل الرئوى وغير الرئوى . ولا نحتاج لاستئصال الجزء المصاب أو الحد من حركته إلا فى حالات خاصة عندما يخفق الملاج الباطنى. للوصول إلى المفرض المطاوب فى الملاج . وكل حالات السل تجيد أن

استئصال الجزء المصاب

هذه الطريقة تتوقف على العضو المصاب ، وعلى درجة الإصابة به وعلى وظيفته بخلاف العلاج الباطنى الذى يستعمل فى كل الحالات على السواء . ``

(١) أن يكون المرض محدوداً في جزء من الجسم يمكن استئصاف بسهولة دون أن يترك تأثيراً كبيراً في طليفة المصود مشال ذلك يمكن استئصال فصين من الرئة (رئة بأكلها أو فص من كل رئة) دون أن يؤثر ذلك على وظيفة التنفس تأثيراً بالنا. وقد تقدمت الجراحة تقدما كبيرا في هذا المضار وخاصة بعد التقدم في طرق التخدير واستمال العقاقير المضادة نلميكر وبات في عمليات الاستئصال. و بستطيع الآن جراح الصــــــدر المختص أن يستأصل جزءا Sogment من فص الرئة، وهذه عملية لما تأثير لا يذكر على وظيفة الرئة. ولا تعمل عملية الاستئصال في حالات السل الرئوى إلا في حالات خاصة مثل وجود كهف مفتوح أو تيو بركلوما أو ضيق في إحدى الشعب الفرعية (يمكن رؤيته خلال منظار شعبي Bronchoscope كا أن له علامات خاصة في الأشمة).

ولا تعمل العملية إلا بعد ما يصل المرض إلى دور هدوء تام وتظهر الأشعة عدم تغير في صورة المرض أى أن المرض بلغ غاية التحسن Target point بالعلاج الباطني . وفي الغالب لا نصل إلى هذه الغاية إلا بعد ٤ — ٦ شهور من بدء العلاج الباطني يكون المرض فيها قد تحدد في جزء بسيط من الرئة .

والأعضاء الأخرى التي يمكن استئصالها إذا أصيبت بالمرض هي : السكلي إذا كان المرض محدوداً في إحداها مع إثبات حسن وظيفة السكلية الأخرى إذ يستطيع الفرد أن يعيش بكلية واحدة . كما عمكن استئصال البرضح والخصية والمبيض والرحم والغدد اللفارية في العنق أو تحت الإبط . وفي بعض الأحيان يستازم استئصال جزء من الأطراف عند إصابة عظامها بالسل . كما يمكن استئصال الإصابة من

بعض أجزاء من المخ دون أن يترك تأثيرًا بالغا على وظيفته وخاصة في. حالات تيو مركلوما المخ التي غالبا ما توجد في المخيخ .

و يمكن استثمال التامور (غشاء القلب) عند إصابته بالسل وخاصة إذا أعاق وظيفة القلب. إذ أن التهاب التامور التدرني كثيراً ما يسبب حالة مرضية خاصة تسمى ضيق التامور Constrictive Pericarditis لا يشفي منها المريض إلا بمداستثمال التامور. والاستثمال في هذه الحالة ليس للتخلص من المرض بقدر الحافظة على وظيفة القلب.

- (۲) ألا توجد إصابات درنية أخرى فى باق الجسم . أما إذا وجدت لا تعمل العمليسة إلا إذا كانت هذه الإصابات ملتشهة الثناما تاما .
- (٣) أن تكون سحة المريض العامة مرضية وخاصة حالة القلب
 والكلى والتنفس ويستدل على ذلك من الاختبارات الوظيفية الخاصة هذه الأعضاء .

الحد من حركة الجزء المصاب

وهذه الطريقة نلجأ إليها إذا وجدما بمنع عملية الاستئصال . وقد كانت شائعة قبل التقدم في عمليات الاستئصال ومازالت تستعمل إلى الآن فى حالات خاصة . والفرض من الحد من حركة الجزء المصاب هى إعطاؤه فرصة من الراحة التامة تمكنه فيها من الالتشام وإحاطة الميكروب بألياف سميكة تمنع انتشاره .

و يمكن الحد من حركة الرئة المصابة بالطرق الآتية التي تضغط الرئة في نفس الوقت:

(١) طريقة الاسترواح الصدري A.P. artificial pneumothorax وتتلخص في إدخال كية من الهواء في النشاء البلوري بإبرة خاصة يثقب بها الصدر ومتصلة من طرفها الآخر بجهاز خاص للاسترواح يمكن له أن يقيس ضغط الهواء بالنشاء البلوري كايمكن أن يدفع كية الهواء المطلوبة داخل الصدر . عندما يدخل الهواء داخل النشاء البلوري المنطى للرثة ولجدار الصدر من الداخل تنفصل الرثة عن جدار الصدر وتنكش في حجمها وتقل حركتها في أثناء التنفس . وهذا الانكاش لا يقتصر مفعوله على إراحة الرثة من عملية التنفس بل ينتج عنه إغلاق التنكهات الرثوية الدرنية . ويعتبر الاسترواح الصدري فاشلا إذا

أخفق في إغلاق التكهفات بالرئة . وكثيرًا ما توجد التصاقات بين
 الفشاء الباورى المغطى لجدار الصدر الداخلي ومثيله المفطى للرئة .

ومثل هذه الالتصافات قد تموق إقفال التكهفات بالرئة و مجب قطعها خلال منظار صدرى .





الرثة اليسرى مضنوطه باسترواح صدرى أيسر ويلاحظ وجود تحكب باورى ضئيل عند أسفل الرثة



هواه واشل المثل رفع الوجاد الماجل الا أهداد

رئة مضغوطة باسترواح بطى





الرئة اليسرى مضنوطة بعملية ضلوع

أكثر الطرق شيوعاً لعلاج السل الرئوى وقد نجحت في شفاء كثير من الحالات وذلك لعهد قريب. أما الآن و بعد تعميم استعمال المقاقير المضادة للسل والتقدم في العلاج الجراحي لا يلجأ إليها إلا في حالات خاصة حيث إن لها بعض المضاعفات مثل الانسكاب البلورى الذي قد يتحول إلى صديد.

٧ — الاسترواح الباطنى: (Pneumopretoneum) وفي هذه الطريقة يحقن الهواء خلال جدار البطن داخل النشاء البريتونى بالجهاز المستعمل للاسترواح الصدرى. وفي هذه الحالة يحقن الهواء بضفط مرتفع عن الضغط الجوى بدرجة تتراوح بين + ٥٠ + ١٠ سم ماء فينتج عن ذلك رفع الحجاب الحاجز إلى أعلى فيضفط بدوره على الرئة. فتنكش من أسفل وتقل حركتها وقد تفلح هذه الطريقة في إقفال بعض التكهفات الرئوية خصوصاً الموجودة بالجزء السفلى من الرئة ويقتصر استمال الاسترواح الباطنى الآن لتهدئة الحالة قبل العمليات الجراحية وإن قل استعماله كثيراً عن ذى قبل.

۳ حملية الضاوع: Thoracoplasty وهي من أقدم الطرق
 ۱ السل)

التى استعملت فى علاج السل الرئوى إذ بدأ استمالها فى أواخر القرن الماضى قبل استمال طريقة الاسترواح الصدرى وما زالت تستعمل إلى الآن بعد إدخال كثير من التحسينات عليها . وتتلخص فى استئصال أطوال مختلفة من الضاوع فى أعلى الصدر فيفقد بذلك جدار الصدر سنده و يهبط على الرئة المصابة فيضفطها و يحد من حركتها كما يساعد على إقفال التكهفات وخاصة الموجودة بقمة الرئة .

والفرض الأسامى للملاج الجراحى فى حالات السل الرئوى سـواء بالاستئصال أو بعملية الضاوع أو بصفط الرئة بالاسترواح الصدرى هو التخلص من التكهفات الرئوية الدرنية، ولا يعتبر الملاج ناجحا إلا إذا بلغ هذه الناية وذلك لمـا للتكهفات الرئوية من خطورة فى انتشار المرض لباقى الرئة وللخارج .

وطريقة الحد من حركة العضو المصاب هى الطريقة المفضلة فى علاج سل المفاصل والعظام وذاك بوضع الطرف المصاب فى غلاف من الجبس يحميه من أى حركة فتتهيأ الراحة التامة اللازمة لالتتام الإصابة. فمثلا فى حالات سل الركبة توضع الرجل فيا يشبه الجورب الطويل من الجبس . أما فى حالات سل العمود الفقرى فيعمل للمريض ما يشبة (جاكتة) بدون أكم من الجبس . Plaster jackot . يستمر وضع

الجرء المصاب في الجبس لمدة تتراوح بين ٣ - ٦ أشهر حتى بهـ الم المرض ثم يستبدل الجبس إذا احتاج الأمر بأجهزة خاصة مصنوعة من الجلد المقسوى تقوم مقامه في تثبيت الجزء المصاب بدرجة تسمح بقليل عن الحركة ولا تجبر المريض على ملازمة الفراش كما يحدث في حالة الجيس.

وفى بعض الأحوال الخاصة يستلزم الأمر إجراء عمليات في المظام الغرض منها تثبيت الجرء المصابومنعه من الحركة .

علاج الانسكاب الباوري: .

بجانب المالاج الباطنى قد يحتاج الانسكاب الباورى فى بعض الأحيان إلى بزل السائل الباورى من الصدر وخاصة إذا رادت كيته المدرجة تسبب صعوبة التنفس من صعط السائل على الرثة ، كما ينصح بهزل السائل الباورى إذا استمر دون امتصاص لمدة من الزمن حشية حدوث تليف به يعوق كثيراً من حركة الرثة فيا بعد .

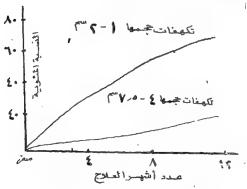
ومركبات الكورتيزون أضيفت أخيراً في علاج بمضحالات الانسكاب البلورى إذ تساعد على المتصاص السائل كما تقلل حديد التليف البلوري.

علاج انسكاب التامور :

كثيراً ما يسبب النهاب التامور الدرى انسكابا به . ودرجة الانسكاب في هذه الحالات قد تباغ من السكية قدراً كبيراً (نصف لتر من السائل أو أكثر) تتجمع مع القلب في غشائه المحدود في تسبب عن ذلك القالمة خاصة بالقلب تسمى بتامبوناد القلب كضغة للدم الذي يتجمع بدوره في الأوردة و يتسبب عنه تضغم في الكبد واستسقاء بالبطن . بدوره في الأوردة و يتسبب عنه تضغم في الكبد واستسقاء بالبطن . المن لم يسارع ببزل هذا السائل . وقد يضعل إلى تكر ار هذا البزل عدة مرات . ومركبات السكاب التامور على الفاق بحرص إلى المقاقير مرات . ومركبات السكور تيزون عندما تضاف بحرص إلى المقاقير عندم تليف التامور الذي كثيرا ما يتبع مثل هذا الانسكاب عدوث تليف التامور الذي كثيرا ما يتبع مثل هذا الانسكاب حدوث تليف التامور الذي كثيرا ما يتبع مثل هذا الانسكاب حدوث تليف التامور الذي كثيرا ما يتبع مثل هذا الانسكاب الاسكاب وينتج عنه صيق بغشاء التامور الذي كثيرا ما يتبع مثل هذا الانسكاب

نتيجة العلاج الحديث في مرض السل:

(۱) من الوجعة الفردية: للعقاقير المضادة للسل فضل كبير في شفاء كثير من حالات السل الرثوى وغير الرئوى . كما أطالت في عمر كثير من الحالات المتقدمة التي كان ميئوسا منها فيا مضى . وتأثير المقاقير المضادة على السل غير الرئوى أحسن منها على السل الرئوى ٤ إذ أن التكهفات الرئوية وخاصة إذا كانت كبيرة الحجم لا يكنى المعلاج بالمقافير المصادة في التخلص منها . أما التكهفات الصغيرة التي لا يتعدى حجمها سنتيمة برن فكثيراً ما تنجح المقاقير المصادة بمفردها في قفلها. وقد بحث تيوكر هذه النقطة ووجد أن ٧٧ / من التكهفات التي لا يزيد حجمها على سنتيمة بن تقفل بعد ١٢ شهرا من بدء العلاج العقاقير المضادة بيما التكهفات التي يزيد حجمها على ٤ سم فلا ينقفل أكثر من ٢٠ / منها في نفس هذه المدة . والرسم البياني الآتي يبين سرعة انقال التكهفات الصغيرة والكبيرة .



رسم بيانى يبين النسبة التوية لانتقال التكهفات الكبيرة والصغيرة وعدد أشهر العلاج (تيوكر)

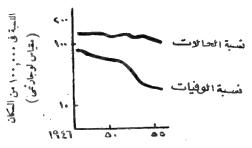
من ذلك نرى بوضوح أن التكهفات الكبيرة كثيرا ما تحتاج لطريقة إضافية (الاستئصال أو الضفط) لقفلها مجانب الملاج بالمقاقير المضادة للسل.

والخطورة التي كانت تنتج عن هذه التكهفات في نشر المدوى. قلت بكثير عن ذى قبل . إذ أن بصاق المريض قد يخلو من الميكر وب مع وجود تكهفات مفتوحة بعد مدة تتراوح بين ٣ — ٦ أشهر من بدء الملاج بالمقاقير المضادة .

(٣) من الوجهة العامة : كان العقاقير المضادة السل الفضل الأعظم
 ف نقص نسبة الوفيات من المرض نقصا ملحوظا و إن كنا لا يمكن
 أن نتجاهل فضل الوسائل الأخرى في السلاج لتعليل هذا النقص .

كما لا يمكن أن نتجاهل فضل العلمرق الحديثة المستعملة المكشف عن المرض في أدواره الأولى وأهمها تعميم اختبار التيمو بركلين والكشف بالأشمة الجاعية .

ولكن إذا قارنا النقص فى نسبة الوفيات من المرض نجد أنها غير مصحو بة بنقص مماثل فى الحالات المرضية (أى فى درجة انتشار المرض) ويظهر ذلك بوضوح من الرسم البيانى الآتى من مقارنة نسبة الوفيات ونسبة انتشار المرض فى مدينة بالتيمور بأمريكا فى سنة ١٩٤٦ (قبلي تعميم استعال المقاقير المضادة) إلى سنة ١٩٥٦ أى بعد تعميم استعال المقاقير المضادة .



رسم بيانى يبنن النفس فى نسبة الوفيات ونسبة حالات المرض باستمال المقاتير المضادة فى مدينة بالتيمور بأمريكا (هيثيرتجتون)

و يعلل هذا الفرق في نقص الوفيات بنسبة أكبر من النقص في الحالات بالآتي :

(1) إن العلاج وخاصة بالمقاقير المضادة قد أطال في عمر كثير من المرضى فنقصت بذلك نسبة الوفيات من حوالي ٨٠ في ١٠٠٠٠٠ من السكان سنة ١٩٤٦ إلى حوالي ٢٠ في ١٠٠٠٠٠ من السكان سنة ١٩٥٦ . () إن الملاج بالمقاقير المضادة قد حد كثيراً من نشر المدوى من المرضى إلى باقى السكان ولكن هذا النقص كان يقابله زيادة ف احتمال الإصابة بالمرض عن طريق المرضى الحاملين للميكروب والذين طالت أعمارهم فطالت بذلك مدة نشرهم للميكروب .

(ح) إنه إلى الآن و بعد تعميم طرق الكشف الحديث عن مرض السل الرئوى لا تكتشف أكثر من ٧٠ / من الحالات إلا ومرض السل الرئوى في درجته الثالثة كما أظهر ذلك بعض الإحصائيات التي عملت في مصر و بعض الإحصائيات التي عملت في بعض الدول الأكثر تقدماً مثل أمريكا . والعيب في ذلك يقع أغلبه على المرضى إذ أن الكثيرين ممن أعراض صدرية لايسار عون بالكشف العلى إلا بعد ما يكون المرض قد بلغ عندهم درجت الثالثة . وكثير من هؤلاء يعلل السعال الناتج من المرض بالإكثار من التدخين أو بإصابتهم بنزلة شعبية نقيجة برد اعتيادى .

وقد بينا فيا سلف أهمية مثل هؤلاء المرضى غير المعروفين فى نشر الميكروب فيمن حولهم دون علمهم . كما أن المرضى المعروفين ينشرون الميكروب لمسدة ٣ – ٦ أشهر بعد بدء الملاج بالمقاقير المضادة .

وللمعل على إنقاص نسبة الحالات يجب العمل على منع انتشار الميكروب ويتأتى ذلك بالمسارعة فى علاج المرضى وتعليمهم الطرق الصحية لمنع انتشار الميكروب منهم . ثم العمل على اكتشاف المرضى غير المعروفين وذلك بتقويم الوعى الصحى عند أفراد الشعب وعمل الدعابات والتسهيلات اللازمة لسكى يسارع كل من بشكو من أعراض صدرية (حتى و إن كانت تافهة) إلى الكشف الطبى . يساعد ذلك الكشف الإجبارى على المخالطين المرضى والكشف الجاعى في المخالطين المرضى والكشف الجاعى في المخالطين المرضى والكشف الجاعى

التأهيل

المقصود من التأهيل عامة هو العمل على إعادة قدرة المريض إلى ماكانت عليه قبل المرض بقدر الإمكان (أياكان نوع المرض) أما في السل فلا يقتصر التأهيل على إعادة قدرة المريض إلى ماكانت عليه بل إن الفرض منه يتعدى هذا المقصد إلى العمل على إعادة المريض إلى حياة طبيعية والسودة إلى عله الأصلى أو إيجاد عل جديدله يتناسب مع قدرته المحدودة مع تهيئة حياة جديدة تتوافر فيها مبادئ

الصحة المامة إذا كانت غير متوفرة من قبل.

وعند عمل برامج للتأهيل في حالات السل يجب أن نضع نصب أعينا أن مرض السل لا يقتصر على الحد من قدرة المريض بل يوجد احبال عودة المرض Relapse إذا أهمل المريض في العلاج . يزيدعلى ذلك الخوف على مخالطيه في العمل من انتشار العدوى ، كما أن كثيراً من أصحاب الأعمال يفضلون أن يستبدلوا بالمرضى غيرهم من الأسحاء خوفا من هذه الناحية .

و يمكن تقسيم المرضى حسب قدرتهم على العمل إلى ثلاث فئات:
الفئة الأولى: وهم المرضى الذين تسمح حالهم بالعودة لعملهم الأصلى
إما لأمهم استردوا كل قدرتهم على العمل أو لأن علهم الأصلى يتناسب
مع قدرتهم بعد أن حدها المرض. مثال ذلك ذوو الأعمال الفكرية
والكتابية أو التجارية إذ أن أغلهم يستطيع العودة إلى أعماهم
الأصلية حتى ولوكان المرض قد حد الكثيرمن قدرتهم. والتأهيل لهذه
الفئة لا يتمدى مساعدة المريض على استرداد القدر المستطاع من قدرته
عم إعادته لعمله الأصلى. ومشكلة، تقتصر على تهيئة وسائل المملاج
له وتعويضه مالياً إذا لم يكن عنده مورد آخر الرزق ورفض صاحب

الممل مساعدته بأن يستمر في صرف مرتبه أو جرء كبير منه في أثناء غيابه أو إيجاد على ما كل لسابق إذا كان قد فصل بسبب غيابه في أثناء المرض و يجب في مثل هذه الأحوال أن تتدخل مكاتب العمل أو ما يما ثلها من المسلطات في إعادة هذه الفئة من المرضى إلى أعالهم السابقة ما دامو اقد استردوا مقدرتهم على القيام بأعمالهم و خاصة أن أغلب أفراد هذه الفئة ينجح العلاج في تخليص بصافهم من الميكروب و بذلك لاخوف على مناله على مناله من المعدري .

الفئة الثانية: وتشمل المرضى الذين حد المرض من قدرتهم حى أبهم لا يستطيمون القيام بأعمالهم السابقة التى كانوا يقومون بها قبل المرض واكن استردوا بعض المقدرة التى تسمح لهم بالقيام بأعمال خفيفة. وهؤلاء يستطيعون أن يكسبوا قوتهم إذا هيأت لهم أعمال مفاسبة ويتأتى ذلك بتأهيلهم مهنياً. والمقصود بالتأهيل المهنى هو تعليم المريض مهنة أو حرفة يستطيع منها أن يكسب قوته و ويوجد فى القاهرة الآن مركز للتأهيل المهنى يتعلم فيه المرضى حرفا مختلفة مشل أعمال الجلود بكافة أنواعها ، تجليد الكتب، والرسم والزخرفة ، والنحث ، والسجاد الح . وللمريض أن مختار المهنة التى تروق له وخاصة إذا كانت عده هواية لها أو فكرة عها . ويلاحظف هذه الحرف أنها لاستلزم عده هواية لها أو فكرة عها . ويلاحظف هذه الحرف أنها لاستلزم

مجهوداً جسمانياً كبيراً . ومن الأهمال التي ندر مكسباً معقولا دون أ مجهود جسماني إصلاح الساعات وأجهزة الواديو ومايماتلها من الأعمال الفنيةولكنها نستارم استمدادات خاصة من المريض .

ومثل هؤلاء المرضى قد لا يكنى تعليمهم هذه الحرف وتركهم لمنافسيهم فى مثل هذه الأعال فى السوق العامة . إذ يجب حمايتهم (أو حماية أغلبهم) بإبجاء مصانع خاصة لهم تقدر حالتهم ولا ترهقهم فى العمل ، وهذه المصانع تستحق المساعدات من الحكومة والجعيات الخيرية إلى أن تقوم بكفاية نفسها بنفسها .

وفى بعض الدول يجبر أصحاب المصانع على تشفيل نسب.معينة من مرضى الدرن فى مثل هذه الأعمال الخفيفة .

ومن الطرق المتبعة بالنسبة لموظنى الحكومة من هذه الفئة انتدابهم للعمل فى المصحات وأقسام الصدر فى المستشفيات المختلفة حيث يتسنى لهم الرعاية الطبية مع مراعاة مقدرتهم المحدودة على العمل.

ومرضى هذه الفئة قد لا يلزم إبقاؤهم فى مثل هذه الأعمال مدى الحياة إذ أن كثيراً منهم بستطيع العودة لعمله الأصلى بعد فترة من الزمن تطول أو تقصر حسب حالة المرض قبل العلاج وحسب حدوث

مضاعفات للمرض أو انتكاسات . وعند ما يستطيع المريض العودة إلى عمله الأصلى ينتقل من الفئة الثانية وينتسب إلى الفئة الأولى .

ومرضى هاتين الفئتين (الأرلى والثانية) لا يكتنى بتركهم فى أعمالهم بل يجب مراعاتهم طبياً من وقت لآخر كا يجب التنبيه عليهم بالإسراع للكشف الطبى عند ظهور أى أعراض صدرية .

الفئة الثالثة : وهى فئة المرضى الذين حد المرض من مقدرتهم لدرجة أنهم لا يستطيعون أداء أى عمل يكسبون منه قوتهم . وهذه الفئة تسبب مشكلة اجتاعية كبيرة فى أغلب بلدان العالم . وبعض المرضى فى هذه الفئة لا تقتصر مشكلتهم عند هذا الحد بل تتعدى إلى خطورتهم فى نشر العدوى فيمن حولهم وذلك لتقدم المرض عندهم للدرجة استحالة تخليص بصاقهم من الميكروب مع استعال المقاقير المضادة للدرن . ويلاحظ أن مرضى هذه الفئة غالباً لا يبدءون العلاج إلا بعد ما يكون المرض قد تعدى الدرجة الثالثة ، أوفئة المرضى الذين لا يتابعون العلاج بانتظام . إذ أن كثيراً من المرضى يوقفون العلاج من القاء أنفسهم دين أمر الطبيب بعدما تتحسن حالتهم ويكتفون بهذا القدر من التحسن وقد لوحظت هذه الظاهرة فى كثير من المرضى غير المتعلين وحتى فى بعض المتعلين .

وأحسن طريقة لحل مشكلة مرضى هذه الفئة هي إنشاء مستعمرات خاصة لهم يرعون فيها طبيا واجتماعيا وماليا . وفيها يستطيعون أن يزاولوا بمض الأعمال اليدوية التي لا تغطى بحال من الأحوال تكاليفهم . وقد أنشأت مستعمرة بالمرج على هذا الأساس .

وقد تتحسن حالة بمض المرضى من هذه الفئة لدرجة قد تصل إلى المترداد الكثير من مقدرتهم بحيث يستطيعون أن ينتقلوا إلى الفئة الثانية .

نصائح للمريض

إن التقدم في علاج مرض السل بعد اكتشاف العقاقير المضادة للميكروب المسبب له ، مع التحسينات التي أدخلت في العلاج الجراحي وطرق التخدير جعل هذا المرض من الأمراض المتحكم فيها بعد أن كان من الأمراض المستعصية .

فليط. مُن مريض السل وليلق عنه حالة اليأس التي كانت تتملكه من قبل .

ويجب عليه أن يتقبل مرضه كإحدى مصائب الحياة التي لا ينجو منها إنسان و يتذكر أن البلاء الناتج من هذا المرض تابل للإصلاح . ومشكلة السل الآن فى الحقيقة انتقلت من المرض نفسه إلى ما يتسبب عنه من خلل فى حياة المريض الاجتماعية . فعلاج السل يجبر المريض على ترك عمله مدة تتراوح بين ٣ إلى ٦ أشهر وقد تزيد فى أحوال خاصة إلى سنة أو أكثر . والمشكلة الاجتماعية تظهر بوضوح عند العال وغيرهم من الفئات التى ينقطع مورد رزقهم بمجرد تنيبهم عن عملهم .

وعلى المريض أن يتقبل المرض بهدو، و بستمد نفسيا لملاج طويل لمهايته غالبا الشفاء . والمفروض على المريض عند أول معرفته بنوع مرضه أن يسرد على الطبيب الممالج خروفه الاجتماعية حتى بمكن له رسم طريق الملاج وتقرير ما إذا كان سيبدأ في مستشفى مجانى أوفى مستشفى خاص أو فى المنزل حسب احتياج الملاج وإلمكانيات المريض الاجتماعية .

أما إذا تقرر أن يبدأ المريض العلاج في مصح أو مستشفى فسيتملم المريض ما يجب أن يعمل لاتباع نظم العلاج ومبادئ الصحة العمامة وخاصة من الوجهة الوقائية لمدم نشر المدوى فيمن حوله . أما إذا تقرر أن يبدأ المريض علاجه فى المنزل فينصح له باختيار حجرة خاصة يستعملها بمفرده و براعي فيهما سهولة التهوية وأن تدخلها أشمة الشمس المباشرة مدة لا تقل عن ساعتين يومياً.

وتؤثث الحجرة بما يلزمه من أثاث يرامى فيه البساطة وسهولة التنظيف (سرير – كومودينو – منضدة سرير – منضدة أخرى يستطيع أن يأكل عليها بمفرده – كراسى – دولاب لحفظ ملابسه المستعملة وأدوات أكله الخاصة به).

كما ينصح بإزالة الستائر والسجاجيد الكبيرة من غرفة المريض. ويلاحظ تنظيف الغرفة بالمسح بالماء المخلوط بقليل من الفنيك . أما الكنس فقد يتسبب عنه تطاير الأثربة التي ربما تكون محملة بالميكروب. ويعنى عند تنظيف الحجرة بالأركان والأمكنة الأخرى التي يعلق بها الفبار والتي كثيرا ما تنسي في أثناء التنظيف.

وينصح المريض أن يختار لنومه ملابس خفيفة ويزاد غطاء السرير حسبحالة الجو. وليتذكر أنه لاتوجد علاقة بين البرد والمرض كا هو الاعتقاد السائد بين أغلب الناس بل إن الملابس الثقيلة أكثر مما يلزم تريد من عرق المريض وتضايقه أكثر مما تريحه .

ويجب تغيير الملابس فورا إذا ابتلت بالمرق بعد أن يجفف المريض عرقه بفوطة جافة ولتنظيف الملابس وفرش السربر الثي يستعملها المريض بحب غليها لمدة ربع ساعة أووضعها لمدة ثلاث ساعات في سائل الليزول المركز بنسبة ١ / ملعقة متوسطة الحجم من الليزول لمركل لتر من الماء والصابون . أما الملابس بعد الغلى أو تنقع في محلول غسلها فيجب أن تعرض لأشعة الشمس المباشرة لمدة أقلها ساعة من آن لأخر . وقد وجد أن أشعة الشمس المباشرة تستطيع أن تقتل الميكروب في مدة ١٠ دقائق إذا كان عالقا بسطح أملس (الرجاج — الأدوات المعدنية) أما الملابس وخاصة الصوفية منها فتحتاج لمدة أطول المتخلص من الميكروب العالق بها .

و يجب تخصيص أدوات خاصة لأكل المريض توضع في مكان على حدة وتعلم حتى لا تختلط مع باقى أدوات الأكل في المنزل. ويستممل لفسلها لوفة وصابونة خاصة كما تخصص فوطة لتنشيفها.

و يراعى العناية بنظافة جسم المريض .

وفى الحالات الحادة بمنع المريض من الاستحام ولسكن يحب مسح (١٠٠ — السل) جسمه بالكحول من آن لآخر مع تغيير ملابسه وفرش سريره (ممة أسبوعياعلى الأقل) عندما يهدأ المرض يستطيع المريض أن يستح بالماء الدافء ولا ينصح له باستمال الماء الساخن أو حمامات البخار .

كما يجب على المريض أن يعود نفسه على بعض العادات التي تمنع انتشار المرض مادام التحليل يثبت إيجابية بصافه لميكروب لدرن.

مثال ذلك عدم التسليم باليد والامتناع التام عن تقبيل الأطفال، وعدم مشاركة الغير في أدوات المأكل والمشرب، وعدم التكلم بصوت مرتفعأ و تقريب فه لمحدثيه في أثناء الكلام (وهي عادة متبعة عند كثير من الناس وخاصة في أثناء الهمس)

أما فى أثناء السمال فيجب على المريض أن يدير وجهه بعيدا عمن أمامه حتى لايتناثر الرذاذ الذى يخرج غالبا فى أثناء السمال، ويستحسن مع ذلك أن يعجل بوضع منديل على فمه . والمناديل الورق مفيدة جدا لاستمالات المريض الحاصة ، ويستحسن أن يتخلص منها بعد الاستمال بالحرق (فى صفيحة) .

فى هذا كله يراعى المريض ضميره و يعتبر نفسه المسئول الأول عن نشر المرض الذى يصيب أول ما يصيب أقرب الناس إليه من أهل يبته وخاسة الأطفال منهم. واتباع هذه التعايات البسيطة فى أثناء إيجابية بصاقه يمنع أضرارا همو فى غنى غنها. أما بعد إثبات سلبية البصاق بالتحليلات وخاصة إذا نجح العلاج فى التنخلص من جميع التكهفات الدرنية بالرئة و بعد استشارة طبيبه يستطيع العودة لحياة طبيعية .

العناية بالسعال والبصاق:

يستمر هذان العرضان بعد بدء العلاج بالعقاقير المضادة غالبا لمدة تختلف حسب درجة المرض . وها يقلقان راجة المريض كما يعدان من أهم العوامل في نشر مرض السل إذا كان بصاق المريض حاويا على الميكروب والذي يخرج من المريض الميكروب والذي يخرج من المريض في أثناء الكحة قد يصل إلى بعد مترين فيلوث ملابعة وأثاث الحجرة وما بها من أثر بة . وقد ينتقل الميكروب مباشرة عن طريق الرذاذ إلى من مجوار المريض .

واستمال بعض المقاقير مثل مركبات الكودايين بهدى من شدة السمال و إن كان لا ينبغى الإكثار منها وخاصة إذا كان السمال مصحو با بكيات كبيرة من البصاق . وغالباً ما يتخلص المريض من هذين العرضين تخلصا تاماً بعد فترةمن العلاج، وخاصة إذا نجح العلاج في هذين العرضين تخلصا تاماً بعد فترةمن العلاج، وخاصة إذا نجح العلاج في شخل جميع التكهفات بالرئة . و يجب على المريض أن يتبع الإرشادات الآتية عند وجود السمال والبصاق .

١ -- إخراج كل البصاق بقدر المستطاع ومراعاة عدم بلع أى شىءمنه ، حيث إن بلع البصاق الحمل بالميكروب (وخاصة إذا كان غنياً بالميكرو بات) قد يتسبب عنه سل الأمعاء .

٣ - يجب التخلص من البصاق باستعال إحدى الطرق الآتية :

 (ب) البصق في المناديل العادية على أن تغلى بعد الاستمال لمدة نصف ساعة في وعاء يخصص الملك ثم تفسل بالماء والصابون.

(ج) استمال المباصق: توجد أنواع مختلفة من المباصق منها
 المدنى والزجاجى والمصنوع من الورق المشمع.

وأحسن هذه الأنواع هى مباصق الورق ذات النطاء إذ أنها زهيدة النمن و يمكن حرقها بعد الاستمال فلا تىكلفنا عناء التنظيف. يليها المباصق المعدنيةذ ات الفطاء الذى بمكن رفعه من تتوء جانبى . يوضع فى المبصقة قبل الاستعال قليل من الماء مع ٢٠ قطرة من الليزول. ويراعى المريض عند البصق ألا ياوث َحروف المبصقة أو غطاءها. ويجب غسل المبصقة يومياً ويستحسن استعال مسحوق (الفيم أو ما يعادله) فى تنظيفها .

وتفضل المباصق على المناديل عندما تمكون كية البصاق كبيرة . وفي المبصقة يمكن جمع البصاق لرؤية نوعه وقياس كنيته اليومية التي كثيرا ما يحتاج إليها الطبيب لمتابعة الحالة ومعرفة درجة تحسن المريض كما تفضل المبصقة في حالات الذيف الرئوى .

و يجب على المرضى مراحاة عدم البصق على الأرض بأى حال من الأجوال ، إذ أن الميكر وب يطق بالأثر بة ، وقد يبقى حيا بها مدة من الزمن وتنقله الرياح إلى أمكنة بعيدة فيصيب عدداً كبيراً من الناس بطريقة غير مباشرة . وقد ينتقل الميكر وب أيضا بالذباب إذا مما على بصاق المريض ولذلك مجب عدم تعرض مناديل المريض أو المباصق وهي مفتوحة للذباب .

عند البصق أو اإسمال مجب على المريض أن يبعد فه عن
 أي شخص بجواره ويستحسن وضع منديل على فه .

جمع البصاق التحليل:

يازم من آن آلآخر في أثناء العلاج (ويستحسن مرة كل شهر) عليل البصاق لمرفة إن كان الميكروب ما زال موجوداً به أو اختفى منه . وقد يحتاج الأمر إلى عمل مزرعة من البصاق لاختبار حساسية الميكروب للمقاقير المضادة اللسل ، أذل هذه التحاليل مجمع البصاق في أنبوبة اختبار معقمة نعطى بقطمة من القطن المعقم ، ويمكن استعمال أطباق خاصة من الزجاج لها غطب اه . كا يمكن جمع البصاق في أي زجاجة اعتيال المعقمها ، ويجب على المريض أن يراعى أن جيداً وغليها لتعقيمها ، ويجب على المريض أن يراعى أن يكون ما يجمعه من بصاق للتحليل خارجاً من صدره حما ، يكون ما يجمعه من بصاق للتحليل خارجاً من صدره حما ، وألا يكون مجرد لهاب من فه أو إفرازات من حلقه ، كا محدث بعد التنخي .

عند ما يكون البصاق ناذر الوجود ، وعند بعض الناس الذين يصمب عليهم إخراجه (مثل الأطفال) ينصح بعمل غسيل معدة للكشف عن الميكروب . وفي هذه الحالة لايتناول المريض إفطاره قبل أخذ العينة .

العناية بالنزيف الرئوى :

إذا كان النريف بسيطاً فنالبا ماينقطم بمد زمن قليل، و يكفى أن يستلق المريص فى الفراش على جانبه حتى يسهل عليه البصق، وينصح بأخذ قرص أو جرعة من الكودايين حتى تهدأ الكحة . أما إذا كان النزيف متوسطاً أو كبيراً فيجب استدعاء الطبيب فوراً وألا ينتقل المريض إلى الطبيب لما قد تسببه الحركة من زيادة فى النزيف . وحتى يحضر الطبيب يستحسن أخذ قرص أو جرعة كودايين ويستلقى المريض فى الفراش على جانبه ولا يكثر من الحركة . ويبصق فى مبصقة بمطاء تغير كلما امتلأت مع حساب عدد المرات التى امتلأت فيها لمعرفة مقدار الدم الذى فقده المريض بالتقويب .

ومما يستحق الذكر أن الإنسان بمكن أن يفقد نصف لترمن الدم (ملء مبصقتين) دون خطورة تذكر .

فتطوع الدم يؤخذ منه فى المرة هذه الكية من الدم دون حدوث أى مضاعفات . أما إذا زادت كمية النريف عن هذا المقداركما يحدث في حالات نادرة وخاصة إذا حدث هذا فى مدة قصيرة من الزمن فقد يتسبب عن العزيف هبوط فى الدورة الدموية قد يستلزم عمل نقل دم أوما يعادله .

وقد لوحظ أن أشمة الشمس المباشرة على الصدر وخاصة عند ارتفاع درجة حرارة الجو قد يتسبب عنها نزيف رئوى عند المصابين بالمرضى الرئة ، وذلك لما قد تسببه الأشمة من احتقان الجزء المصاب .

واذلك ينصح لمرضى السل الرئوى بعدم تعريض صدورهم للشمس أو أخذ حمامات شمسية ، وخاصة فى فصل الصيف . ولا خوف على المرضى من تعريض نصفهم الأسفل لأشعة الشمس .

الإرهاق :

يحب على المريض حتى بعدأن يشفى تماماً من مرضه أن يحيى حياة منظمة هادئه بعيدة كل البعد عن الإرهاق الجمانى أو الذهنى ، إذ أن الإرهاق من العوامل المهمة المسببة للعرض وخاصة فى الطبقة المتوسطة ، وطبقة الأغنياء الذين يسكنون منازل صحية ويتوافر لديهم الغذاء السكامل .

وقد لوحظ أنه فى هاتهن الطبقتين كثيراً ما يسبق المرض إرهاق جثمانى (سهر –كثرة السفر والتنقل الح) أو إرهاق ذهنى (إرهاق فى الاستذكار قبل الامتحانات الخ) .

وإذاكان الإرهاق من العوامل التي قد تسبب المرض عند الأسحاء

فما بال تأثيره على المرضى الذين لديهم استمداد لنكسات المرض . للذلك بنصح للمرضى ألا تر بد ساعات العمل على ثمانى ساعات يومياً . ويحسن أن ينظم المريض وقته وفقا لعمله بحيث ينسسام مدة لا تقل عن ثمانى ساعات ليلا وأن يستريح (ويستحسن أن ينام) لمدة ساعة أو ساعتين بعد وجبة الفداه . وأن يحد من السهر والملامى والزيارات المرهقة بلا داع . وبذلك يركز جهده على عمله الذى يرتزق منه .

أما إذا كان المريض يقوم بمملين أو أكثر فالأفضل أن يقتصر على عمل واحد وبختار الأكثر رمحا .

الأعـــال التي يجب ألا يقوم بها مرضى السل الرئوى:

التغذية :

ينصح للريض بالتنويع في الفذاء حتى يستفيد من كل الموادالفذائية كا أن للتنويع مفعولا ظاهراً في فتح الشهية كابجب أن يكثر من أكل الخصروات العازجة (سلطة) والفواكه لما تحتوى من مواد غذائية وفيتامينات وأملاح مختلفة بحتاج إليها الجسم كما تساعد على فتح الشهية كا يحتاج الريض للألبان ومنتجاتها والبيض واللحوم ليأخذ احتياجه من المواد البروتينية وقديما كانت تتبع نظم خاصة في التغذية مثل تناول كميات كبيرة من عصير الطماطم ، أو اللبن المضروب مع البيض الخ في علاج مرض السل ، ولكن ثبت أخيراً أن ليس لها علاقة بسير للرض ، وربما كان السبب في الاعتماد على مثل هذه التغذية الخاصة هو عدم وجود عقار نافع مضاد للميكروب .

والزيادة فى الوزن فى بدء الملاج تدل على تحسن حالة المريض . ويكفى أن يبلغ المريض الوزن الذى بتناسب مع طوله . والسمنة المفرطة لا داعى لها ، بل بجب على المريض أن يحتاط من حدوثها ، وذلك بالإقلال من الدهنيات (دهن اللحم — الزبد — السمن): والنشويات (الأرز — المكارونة — العيش) .

العناية الطبية:

يجب على المريض حتى بعد أن يشفى ويعود لعماه أن يتردد على م طبيبه من آن لآخر (من ٣ – ٤ أشهر) لمتاسة حالة الإصابة ولاكتشاف المضاعنات أوالانتكاسات فأوائل حدوثها فيسهل بذلك علاحها .

كما يجب على المريض أن يسارع بالفحص العلمي بمجرد حدوث أى أعراض صدرية أو انفلونزا حيث قد تكون هذه الأعراض نتيجة التكاس المرض ببغا يعللها المريض ببرد اعتيادى.

المرض وللزواج

كثيرا ما يصيب مرض السل المرء فى من يكون فيها على وشك الزواج أو متزوجًا فعلا . أما فى الحالة الأولى فيجب تأجيل الزواج حتى يتم الشفاء مهما كلف ذلك من تضحيات .

أما إذا كان المريض (أو المريضة) متزوجاً فعليه الامتناع عن الواجبات الزوجية حتى يصل المرض لحالة هـــدوء تامة يقرها الطبيب .

إنجاب الأطفال:

من أهم أسباب انتكاس المرض عند السيدات إنجاب الأطفال والحل ذاته ليس بالخطورة التي قديتسبب عنها نكسة المرض ولكن المجهود الذي تبذله الحامل في أثناء الولادة قد يرهقها و يتسبب عنه نشاط المرض . كا أن العناية بالطفل وما يتسبب عن ذلك من إقلاق في راحة ونوم المريضة من أهم العوامل لانتكاس المرض ، والرضاعة تريد في ضعف الأم لأن اللبن غني بالمواد الغذائية التي يستنزفها من الأم

لذلك يجب على السيدة المريضة عندما يهدأ مرضها لدرجة تستطيع فيهاالقيام بواجباتها الزوجية أن تعنل مافى وسعها لمنعالحمل لمدة أقلها ثلاث سنوات ويستحسن أن تكون خمس سنوات حتى تتأكد من التثام الإصابة التئاماً تاماً وتستبعد أى احتال لحدوث نكسات .

وأهم طرق منع الحل هي :

 الطرق الميكانيكية ويقصد بها استعمال حواجز لمنع خول بذور الرجل إلى الرحم وذلك بأن يستعمل الزوج الفشاء الواقى الخاص بالرجال، أو تستعمل الزوجة الحجاب الحاجز الخاص بالسيدات تحت إشراف إخصائي أمراض النساء الذي يختار المقياس المناسب لكل سيدة. ٧ - طرق فسيولوجية : والمقصود بها الاستفادة من مدة الأمان التي لا يحصل فيها حل عند السيدات . وهذه يستحسن أن تقتصر إلى ستة أيام من يوم بدء نرول الطمث ، ومثلها قبل ميعاد الطمث المقبل ، عيث يكون ميعاده منتظماً عند السيدة . مشال ذلك إذا ابتدأ نرول الطمث في اليوم الأول من الشهر واستمر لمدة أربعة أيام فلا يحدث حل في اليوم الخامس والسادس ، والأياممن ٢٤ إلى ٢٩ إذا كان اليوم المنتظر لنزول الطمث المقبل هو يوم ٣٠ ، وتوجد مساطر خاصة يمكن بها حساب فترة الأمان تبماً لأطول وأقصر مدة لنزول الطمث عند كل سيدة .

صلرق جراحية: والمقصود بها إجراء عملية جراحية لتعقيم الزوجة نهائياً وهذه الطريقة لا يلجأ إليها إلا إذا كان عند الزوجة ما يكفيها منعدد الأولاد .

ع - القذف الخارجي.

أما إذا اكتشف المرض لأول مرة فىأثناء الحل فيجب على للريضة المبادرة بالملاج وخاصة بالمقاقير المضادة حتى يهدأ المرض كما يراعى السناية الخاصة بالحامل من تغذية و إشراف طبى واستعدادات خاصة للولادة .

و بعد استعمال العقاقير المضادة السل في العلاج لا يلبغاً إلى الإجهاض الله ي كان متبماً قديماً إلا في حالات خاصة لا تتعدى ٣٠٦٠ / كما ظهر في إحدى الإحصائيات الحديثة (شيفر سنة ١٩٥٤). مشال ذلك حدوث في مستمر يمنع الحامل من تعاطى العقاقير المضادة .

و يجب على الحامل أن تلد فى مستشفى تحت إشراف طبى ، وعلى الطبيب المولد مراعاة ألا تجهد المريضة فضمها فى أثناء الولادة وخاصة فى مرحلتها الثانية ولذلك قد يلجأ الطبيب إلى تسميل الولادة بالاستمانة بالجفت الخاص بذلك وقد يلجأ إلى عملية القيصرية لإخراج الجنين من البطن فى حالات نادرة عندما يبنغ ضعف المريضة أشده .

و بعد الولادة إذا كان بصاق الأم إيجابيا لميكروب السل مجب إبعاد الطفل عن أمه مباشرة حتى لايصاب بالمرض فى هذه السن المبكرة حيث تكون مقاومة الجسم ضعيفة للميكروب.

ولايسمح للأم بإرضاع الطفل إلا إذا كان المرض قد التأم عندها التثاماً تاماً ، وينصح في هنذه الحالة بتطميم الرضيع بفاكسين بي . سي . جي .

السل والصناغة

إن نهضة البلاد الصناعية في السنين الأخيرة تحتم ذكر هذا الموضوع لما له من أهمية . فقد دلت الإحصاءات التي أجريت في بمض بلاد أوربا الصناعية على أن درجة انتشار مرض السل تقل كاما توسعت البلاد في الصناعة .

فالتصنيع يكون مصحو با دائمًا بارتفاع مستوى المعيشة عندالناس وهذا يتبعه انخفاض في درجة انتشار السل والوفاة منه .

ولكن هذه البلاد ابتدأت في عمل هذه الإحصاءات بعد أن اتسع نطاق التصنيع فيها ولذلك لا نستطيع تطبيق هذه النتسائج حرفيًا علينا .

وحيث إننا حديثو العهد بالتصنيع ، يجب المقارنة بيننا و بين بلد بدأ التصنيع حديثاً مثل اليابان . إذ توجد لديهم إحصاءات عن انتشار المرض قبل و بعد بدء التصنيع ، وهذه الإحصاءات أظهرت أن المرض زاد في الانتشار عند بدء التصنيع ، ثم انخفض عند التوسع فيه . وهذا أيضاً لا ينطبق تماماً علينا لأسبلب أهمها :

١ - بدأ التصنيع في اليابان في زمن كانت المصانع فيه لا تتبع

الوسائل الصحية السليمة كما كان أصحاب للصانع يستغاون العمال لأقصى درجة بأقل أجر مع عدم العناية بهم صحياً . فنحن أحسن حظاً حيث إن التصنيع عندنابدأ فى وقت عرف فيه الناس الوسائل الصحية السليمة فى إنشاء المصانع .

وفى بعض البلاد مثل سويسرا يوجد تأمين صحى خاص ضد السل بجوار التأمين الصحى العام الذى يشمل كل الأمراض (ما عدا السل). ومما هو جدير بالذكر أن أكثر فئة يقاسى أفرادها إذا أصيب أحدهم بمرض السل فى سويسرا هى فئة الفلاحين الذين يعملون مستقلين فلا يجبرهم قانون على عمل تأمين صحى .

التقدم الكبير الذي حدث في السنوات الأخيرة في علاج مرضى السل بإدخال المقاقير الحديثة المضادة للمرض . كذلك الوسائل الحديثة لا كقشاف حالات المرض Case finding وخاصة بالأشعة الجاعية .

لهذين السببين أعتقد أن البدء في تصنيع البلاد على نطاق واسع

لن يمر بفترة ابتدائية بزداد فيها انتشار المرض ، كما حدث فى اليابان بل سوف يصل مباشرة إلى الدرجة التي يتناسب فيها انتشار مرض السل تناسباً عكسياً مع درجة التصنيع .

وعند ذكر العلاقة بين الصناعة وموض السل مجب ذكر أن بعض الصناعات تسبب مرض السلكوز Silicosis والمعروف أن هذا مرض يصيب الرئة ولا نقتصر خطورته على إعاقة وظيفة الرئة ولكنه بزيد احتال إصابتها بمرض السل، ولذلك مجب رعاية العمال في مثل هذه الصناعات رعاية خاصة لحايتهم من الإصابة . وأهم الصناعات التي تسبب هذا المرض هي الصناعات التي يتعرض فيها العامل لغبار السلكا الموجود في الرمل أو الصنخور الرملية وصخور الجرائيت مثل أعمال المغر في المحاجر أو المناجم وخاصة عند استعمال آلات صنط المواء الكهر بائية في الحفر . وكذلك بعض الأعمال في صناعة الحديد والصلب وفي أعمال التعدين وصقل المعادن حيث يصوب على المعادن تيار من الرمل نحت ضغط شديد .

ورعاية الممال في هذه الصناعات لا تقتصر على أن يكون المنجم أو المصنع مستوفياً لكل الشروط الصحية ، بل مجب إجبارهم على استعمال الأقنمة الوانية إذا لزم الأمر وفحصهم بالأشعة الجاعية من وفت إلى آخر لمعرفة المرضى منهم، إذ أن الأشعة تظير مرض السلكوز كما تظهر مرض السل الرثوى .

وفى المصانع عامة يستحسن عمل أشمة جاعية لحكل العمال من وقت إلى آخر (مرة سنويًا على الأقل) لا كتشاف حالات المرض . وعند عمل برنامج شامل الكشف بالأشعة الجماعية فى المصانع يستحسن البده بالمصانع الكبيرة إذ أن وجود مريض فى مثل هذه المصانع يعرض عددًا أكبر من العمال ممن عندهم استعداد للإصابة بالمرض ، بينا فى المصانع الصغيرة يكون هذا الاحتمال أقل . كذّلك يجب الإسراع بعمل المصانع جاعى لباتى العمال إذا ظهر المرض عند أحدهم .

REFERENCES

- (1) Fayez, G. & Soliman, O. (1960) Influence De Ia Chimiotherapio Ambulatoiro Post-hospitalière Sur lo Taux Des Rechutes Dans Ia Tuberculose Pulmonaire, Rev. Bres. Tuberc. 28: 205.
- (2) Coman, T. (1957) Immunistion Against Tuberculosis. J. Egypt. Pub Health Ass. 32: 7&8.
- (3) Heaf & Rusby (1949 & 1959) Recent Advances In Pulmonary Tuberculosis.
- (4) Kayne, Pagel & O' Shaughnessy's (1948) Pulmonary Tuberculosis, Pathology, Diagnosis, Managment & Treatment.
- (5) Mayers, J. A. (1959) Diseases Of The Chest Including The Heart.
- (6) Mosonyi L., 1958) Modern Antibiotic Therapy. Therapia Hungarica 7: 3-4.
- (7) Sami, A., (1959) Chronic attenuated Tuberculosis. Bull. Int. Un. Against Tub 29:4.
- (8) Sami, A. (1956) Tuborculosis, Pregnaucy & Labour. Caz. Egypt. Suc Gynec. Obstet. 4:1.
- (9) Soliman O. (1953) Primary Tuberenlosis in Egyptians. (Thesis, Faculy Of Med. Caire Univer.)

- (10) Soliman. O. (1960) Annual Report Of Chest Section Faculty Of Med, Cairo Univer. Egypt. J. Of Chest Dis & Tub. 3: 2.
- (11) The Medical Clinics Of North America (1959) The Major Pulmonury Diseases 1;43.
- (12) Xalabarder, C. (1954) El Origen Del Bacile De Koch.
- (١٣) الدكتور عبد العزيز ساى : مشكاة الدرن في مصر (بحث ألني في المؤتمر الهلي العربي الحادي والعشرين -- مارس ١٩٥٣) .

فهــــرس

.

صفحة							ع	الموضو	
٩	• • •	•••	•••		•••		نية	نبذة تار	
17	• • •	• • •	• • •				السل	ميكزوب	
٣	ر عنه ،	لكشف	، طرق ا	صباغته	واعه	ته ، أن	ه ومقاوه	وصف	
	التطعيم	لین ،	انتبوبرك	اختبار			له جسم	-4	
		***	• • •	***	جی	. سی .	ئسين بی	بقا	
44	• • •	• • •	• • •			• • •	لمرض :	مراحل ا	
	·		الأدماء	رئة وفي	ائية في ا	ى الأبتدا	لة المدو:	~	
	مُرحلة الانتشار الدموى وإصابة الرئة ، 'الغشاء البلورى، التامور ،								
	الغشاء البريتوني ، الغدد اللمفاوية ، العظام والمفاصل ،								
	ماڻي ،	شاء السد	اخ والغا	اسلی ، ا	هاز التنا	، الج	السكلح		
	العين ، الجلد ، الحنجرة								
	مرحلة السل الشعى : العوامل التي تساعدً على حدوثه ،								
		• • •		• • •	عفاته	، ، مضاء	خواصا		
٦,					. •••	• • • •	للرض :	آعراض ا	
			الصاب	ة بالعضو	ش خاصا	، أعراه	اض عامة	أعرا	

٧٠	تشخيص الرض : الشخيص الرض						
	الكشف الطبي ، اختبار التيوبركاين ، الكشف بالأشعة						
	المهلية ، تحليلات خاصة للبحث عن الميكزوب						
4.4	الوقاية من المرض :						
	منع انتشار الميكروب عن طريق المرضى وعن طريق الألبان						
	رفع مقاومة الأفراد عامة وبغاكمين بى . سى . جى						
١٠٦	علاج المرض: علاج المرض:						
	الراحة وانتغذية ، العقاقير المضادة للميكروب ، الهرمونات ،						
	استئصال الجزء المصاب ، الحد من حركة العضو المصاب						
	وضغط الرثة . علاج الانسكاب البلوري وانسكاب التامور ،						
	نتيجة العلاج الحديث ، التآهيل						
731	فصائح للمريض:						
	نصائح عامة ، العناية بالكعة والبصاق والنريف ، التغذية ،						
	العناية الطبية						
100	للرض والزواج : المرض والزواج :						
109	السل والصناعة :						

دارالعومية العربية للطباعة أ با 11 شايع السناه (سيان أيش)

الشاشر دارست معسر الطب عدالششر ۱۹ شارع الزحه – میدان الجیش



دارالقومية العربية للطباعة

النين م